EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL CUARTEL GENERAL DEL CUERPO DE BOMBEROS DE SANTIAGO, CHILE

Claudia Prado (1), Rubén Stehberg (2), R. Labarca (3) y E. Calás (4)
(1) Encargada del proyecto Qhapaq Ñan. Consejo de Monumentos Nacionales (Chile); cprado@monumentos.cl
(2) Museo Nacional de Historia Natural, ruben.stehberg@mnhn.cl
(3) LABPALEO, Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile; r.labarca.e@gmail.com
(4) Condominio Doña Isidora Parcela 28, Curacaví; elisa.calas@gmail.com

RESUMEN

Se realizaron excavaciones en el patio del Cuartel General de Bomberos de Santiago con el objetivo de localizar restos arquitectónicos y artefactuales de la presencia inca en el sector de Plaza de Armas, de la ciudad de Santiago. Se encontró evidencia cerámica de ocupación Tawantinsuyu en distintos niveles, los que aparecieron mezclados con restos coloniales, situación que impidió determinar si correspondieron a restos prehispánicos, contemporáneos a los primeros conquistadores españoles o a ambos.

Con respecto a las ocupaciones coloniales, las excavaciones efectuadas entregaron material colonial coherente con la información documental registrada para los propietarios de las manzanas colindantes a la Plaza Mayor, a saber, gente de la clase alta de origen hispano, representada por mercaderes, militares de alto rango y autoridades (gobernadores). La presencia de restos de bienes de lujo, como porcelana china, mayólica, vidrio europeo, vestimentas de lujo (presencia de botones de bronce) y adornos apoyaron esta presunción. Los restos óseos indicaron que la carne consumida era mayoritariamente cabra, seguida por algunas aves de corral.

Durante los siglos posteriores, el sector siguió siendo utilizado por personas de la elite santiaguina, a juzgar por la elevada presencia de bienes de prestigio. Finalmente, los restos de un acueducto abovedado confirmaron que la propiedad estuvo inserta en las medidas sanitarias de mediados del siglo XIX.

Palabras clave: Colonial temprano, hispano-indígena, Santiago, bomberos, siglo XVI

ABSTRACT

Archaeological excavation at the courtyard of the Headquarters of the Fire Brigade of Santiago. Excavation was conducted at the Courtyard of the Headquarters of the Fire Brigade of Santiago, with the objective of locating architectural and artifactual evidence for the presence of the Inca in the Plaza de Armas (Parade Square) of Santiago city. Ceramic evidence of Tawantinsuyu occupation was found at different levels, which appeared together with colonial remains from the 16th Century, which impeded determining whether the ceramic remains were prehispanic, contemporary to the earlier Spanish conquistadors or both. With respect to the colonial remains, excavations rendered material congruent with historical documents from the proprietaries of the housing blocks surrounding the Plaza Mayor. These were inhabitants of high social status and hispanic origin, represented by merchants, high rank military officers and authorities (governors). This conclusion is based on the presence at the site of remnants from luxurious items such as Chinese and Majolica porcelain, European glass, luxurious garments (like bronze buttons) and ornaments. Bone remains suggest that their diet included mostly goat and some poultry. Throughout the centuries the site was continuously used by people from Santiago's elite, judging by the continuous presence of high prestige artifacts. Finally, the remains of a vaulted aqueduct confirmed that the property was inserted in the sanitary measures of the mid 19th century.

Palabras clave: Early Colonial Period, european-indigenous contact, Santiago, fireman, XVI century.

INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto FONDECYT Nº 1140043/2014 "Articulaciones entre instalaciones arquitectónicas, red hidráulica, caminos estatales y paisaje ritualizado en los valles de Mapocho-Maipo durante el período Tawantinsuyu", se ha planteado la realización de una serie de excavaciones en el centro histórico de Santiago, especialmente en el sector colindante a la actual Plaza de Armas, con la finalidad de estudiar la presencia inca en este espacio y, de ser posible, registrar estructuras arquitectónicas asociadas a ese período, que formaron parte del propuesto centro administrativo y ceremonial inca del valle del Mapocho (Stehberg y Sotomayor 2012).

Hasta la fecha han aparecido varios sitios arqueológicos del período Tawantinsuyu en el casco histórico de la ciudad de Santiago, pero en ninguno se ha podido determinar la existencia de arquitectura en piedra, característica de la presencia incaica (Stehberg y Sotomayor 2012; Prado y Gómez 2012). A ello debe agregarse, la aparición casi constante de fragmentos cerámicos de este período, en la mayoría de las excavaciones con control arqueológico que se han practicado en el centro de la ciudad que dan cuenta de la extensión y densidad que alcanzó la ocupación indígena en el valle.

Durante septiembre y octubre de 2014, se realizaron excavaciones arqueológicas en el patio del Cuartel General del Cuerpo de Bomberos de Santiago (Figura 1). Las excavaciones, autorizadas por el Consejo de Monumentos Nacionales y la Superintendencia del Cuerpo de Bomberos, se emplazaron en lugares que afectaran lo menos posible la vegetación existente y que no interfirieran con el funcionamiento de las actividades del cuartel (estacionamientos) y de las obras de remodelación que se llevaban a cabo que incluían la instalación de faenas para el futuro Museo de Bomberos y el área de acopio y tránsito vehicular.

ANTECEDENTES DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO Y LAS MANZANAS EN TORNO A LA PLAZA DE ARMAS

OCUPACIÓN PREHISPÁNICA

Las evidencias arqueológicas informan de la ocupación indígena del espacio en que se fundó Santiago, al menos desde el inicio de la era cristiana. Un primer momento está caracterizado por poblaciones que elaboran alfarería y desarrollan cultivos (inicios de la era cristiana hasta 1000 d.C.). Las evidencias del territorio que habitaron y sus áreas de funebria se ubican en el centro mismo de la actual ciudad (Reyes *et al*. 1998), y se extienden por parte importante de ella. Un segundo momento está dado por la ocupación de la zona por poblaciones bajo el dominio o influencia del estado Inca (siglos XV y XVI) cuyas evidencias principales están dadas por cementerios localizados en torno al centro histórico de la ciudad, a unos dos kilómetros del mismo (Baytelman 1970, Latchan 1928, Looser 1927, Reyes *et al*. 2012) y por sitios de posible carácter ritual en el centro mismo de ella, en torno a la Plaza Mayor, actual Plaza de Armas de Santiago (Prado 2000, 2010; Rivas 2006; Prado y Barrientos 2011).

Llama la atención que en el centro histórico de Santiago no se registre una ocupación de la Cultura Aconcagua, en las diversas excavaciones que se han efectuado en las últimas tres décadas (Baeza 2001, 2003; Botto 1989; Prado 1997-1999, 2000, Reyes *et al*. 1998, Rivas 2006). Las explicaciones de esta ausencia pueden oscilar desde variables culturales, como que éste no era un espacio de interés para los grupos Aconcagua, hasta variables ambientales relacionadas con un período de grandes inundaciones producto de crecidas del río Mapocho, o una combinación de ambas, situaciones que deberán ser evaluadas en futuros estudios.

La presencia incaica se registra principalmente en la manzana de la Catedral Metropolitana, al poniente de la Plaza de Armas. A diferencia de los vestigios detectados en otros sectores de la ciudad, los fragmentos de cerámica son de mayor tamaño y con una mayor proporción de decorados, lo que lleva a pensar en un espacio de significación ritual indígena. Esta situación es coherente con la costumbre hispana de instalar sus templos en espacios simbólicamente significativos para la población local, lo que podría haber sucedido en este caso. La manzana en cuestión se encuentra cercana a la proyección que se realiza del camino del inca por la ciudad de Santiago (Hyslop 1984; Stehberg y Sotomayor 2012) y podría corresponder

al espacio en que se ubicó el "tambo grande que esta junto a la plaza de esta ciudad", en el que se juntaron vecinos y gente común en el Cabildo abierto del 14 de junio de 1541 (Actas del Cabildo de Santiago 1861, tomo 1: 88). Si bien la palabra tambo –de origen quechua- tuvo un amplio uso por los españoles para denominar lugares de venta o posadas, no hay que olvidar que su acepción original hace referencia a recintos de abastecimiento y alojamiento asociados a la red vial incaica. En este caso, el adjetivo grande, le asigna una función distinta, más cercana a la de una kallanka o edificio público incaico. El hecho de que el "tambo grande" sea mencionado a sólo cuatro meses de fundada la ciudad hace casi seguro su origen prehispánico.

En las excavaciones efectuadas en el Museo de Arte Precolombino, a una cuadra al sur de la catedral, también se registró un estrato con ocupación incaica, caracterizado por fragmentos cerámicos de mayor tamaño (Luis Cornejo, Comunicación en el Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica, Octubre 2012).

Según las investigaciones realizadas en el centro de la ciudad, el depósito arqueológico correspondiente al período Tawantinsuyu puede variar entre un metro a un metro y medio de profundidad, desde la ocupación actual hasta la base de la ocupación prehispánica (Botto 1989, Prado 2010). Esta última se ubica sobre un estrato limoso de unos 10 a 30 cm, inmediatamente sobre un estrato de guijarros de río.

Por la práctica común en el período Colonial de extraer tierra para la construcción de bloques de adobe de los mismos predios o de las calles de la ciudad, según se desprende de los permisos concedidos por el Cabildo de la ciudad, muchas veces la evidencia de ocupación prehispánica ha sido removida y los restos hispano-indígenas y coloniales reposan inmediatamente sobre el estrato de guijarros del rio Mapocho. Esta situación fue detectada en las excavaciones que se efectuaron en el patio del Convento de Santo Domingo, en Santiago, durante el 2014, como parte del mismo proyecto FONDECYT 1140043-2014.

PERIODO COLONIAL

La ciudad de Santiago del Nuevo Extremo, fundada en febrero de 1541 por Pedro de Valdivia como capital del Reino de Chile, fue una de las posesiones más australes y apartadas de la corona española. La ubicación elegida, informada por el propio Valdivia, correspondió a un lugar intermedio para asegurar el dominio del resto del Reino. Se realizó a orillas del río Mapocho, en los 33° 26' de Latitud Sur, en medio de un amplio valle a los pies de la cordillera de Los Andes, y a unos 100 km de la costa, en terrenos que hasta ese momento eran ocupados por grupos indígenas (León Echaíz 1975, De Ramón 2000).

Así, la fundación de Santiago se realizó en espacios planos, con una pendiente muy leve, en parte ya habilitados para el cultivo y la habitación humana por las poblaciones originarias tanto antes como durante la ocupación Tawantinsuyu, siendo probablemente uno de los factores que determinaron su fundación en el lugar elegido, además de la disponibilidad de mano de obra indígena. Stehberg y Sotomayor (2012) han planteado el emplazamiento de un centro administrativo y ceremonial incaico, en el mismo lugar donde Pedro de Valdivia fundó Santiago. López (2013) y Bustamante *et al.* (2014) han señalado que la desviación de 6° a 7° con respecto al norte geográfico que presenta el trazado de la ciudad de Santiago –situación no común en dameros de origen europeo- se explicaría por el hecho que Santiago se fundó sobre un trazado urbano prehispánico que tenía esa desviación.

El trazado de la ciudad correspondió a la usanza seguida para las fundaciones de ciudades hispanas en América. Se trató de una planta en damero, a semejanza de Lima y La Plata (Sucre), siendo esta última la que habría servido de modelo a Valdivia según plantea Martínez (2007: 18). Estaba dividida en manzanas de 138 varas (115,4 m) y calles de 12 varas (10 m) en su parte central, cuyas dimensiones variaban hacia el río Mapocho y hacia la cañada que la limitaba al sur, para acomodarse a los anomalías del terreno. Hay que destacar que la ciudad, con sus calles y manzanas, se ha mantenido en la misma ubicación desde su fundación, a pesar de los numerosos terremotos e inundaciones que la han asolado.

Siguiendo la costumbre, en torno a la Plaza Mayor se repartieron solares destinados al Gobernador en su costado norte (Thayer 1905), y a la iglesia, con dos solares en su lado poniente. Los del costado este y sur se asignaron a vecinos.

ANTECEDENTES DEL PREDIO DEL CUARTEL GENERAL DEL CUERPO DE BOMBEROS (FIGURA 1)

Según la reconstrucción de la propiedad urbana de Santiago para el siglo XVI, efectuada por Thayer (1905), en los primeros años de existencia de la ciudad el predio que actualmente ocupa el Cuartel General del Cuerpo de Bomberos no tuvo propietarios.

Los dos solares de esa manzana que fueron de propiedad de Pedro de Valdivia (Thayer 1905: 61), se ubicaban inmediatamente al norte de la Plaza de Armas. Fueron vendidos, aproximadamente el año 1551, a la Real Hacienda y fueron divididos en tres partes: al poniente, Cajas Reales o Tesorería de la Real Hacienda (posteriormente Casa de los Gobernadores, hoy Correos de Chile), al centro, Casas del Cabildo y, en 1609, Real Audiencia (hoy Museo Histórico Nacional) y al oriente, Casas del Cabildo en 1565 y desde 1585 cárcel (hoy Municipalidad de Santiago).

El primer propietario del solar norponiente de la manzana, actual Cuartel General de Bomberos, fue Pedro Navarro, que lo vendió en 1565 a Jerónimo del Peso. En 1597, pasó a manos de su yerno Alonso del Pozo y Silva, esposo de doña Teresa del Peso, quien lo poseyó hasta su muerte en 1643 (Thayer 1905: 61).

Posteriormente, el predio fue del Maestre de Campo Don Miguel de Silva y, en 1675, fue adquirido



FIGURA 1. Ubicación del Monumento Histórico Edificio del Cuerpo de Bomberos de Santiago (Fuente: Archivo Consejo de Monumentos Nacionales), delimitado en línea punteada roja. Las excavaciones se efectuaron en el patio del recinto.

por el capitán Don Bernardo Cruzat y su mujer. En 1715, fue del Gobernador Don Juan Velásquez de Cobarrubias (De Ramón 1974-1975: 207).

Del análisis de los planos de Santiago de los siglos XVII y XVIII (Ovalle 1646, Frezier 1982[1716] (Figura 2) no se pudo obtener mayor información de las edificaciones existentes en el predio de bomberos previo a la instalación del Cuartel de Dragones en 1765, dado que en los planos de época se asignaba mayor detalle a los edificios eclesiásticos y de gobierno, y el predio hasta esa fecha correspondió a residencia doméstica de gente de la alta sociedad santiaguina.

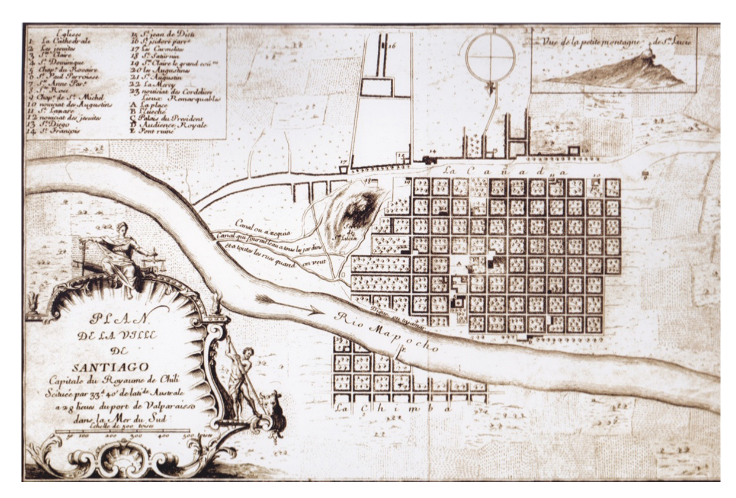


FIGURA 2. Plano de Santiago de 1712, efectuado por el ingeniero francés Amadeo Frezier (Frezier 1982 [1716]).

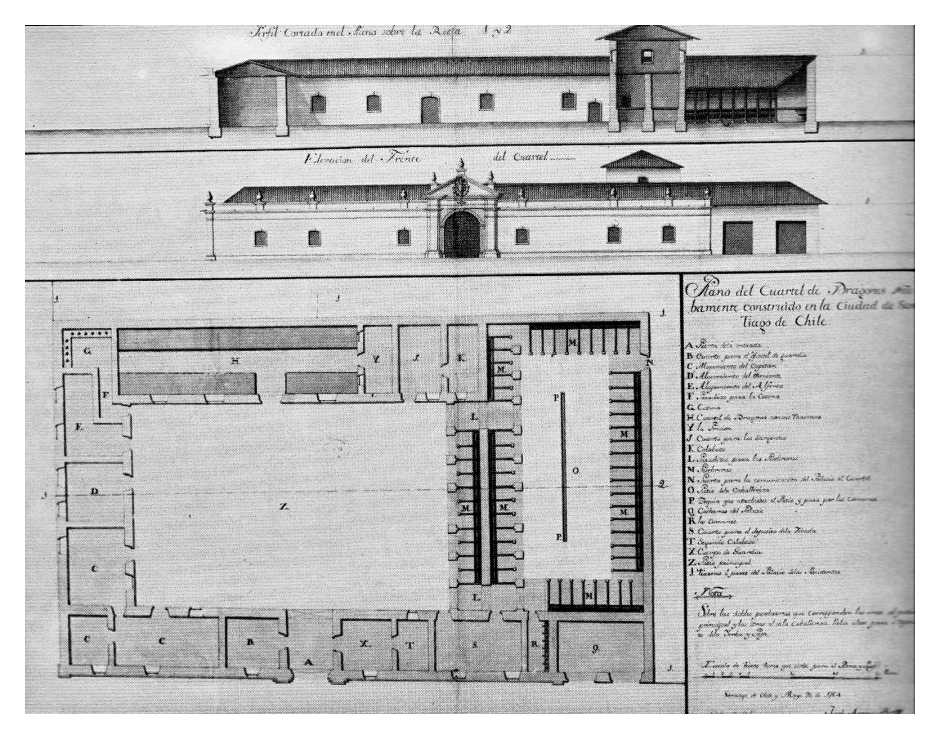


FIGURA 3. Plano del Cuartel de Dragones de Santiago, 1764. Proyecto del ingeniero militar Juan Antonio Birt. Archivo General de Indias, Sevilla (Benavides 1988: 208).

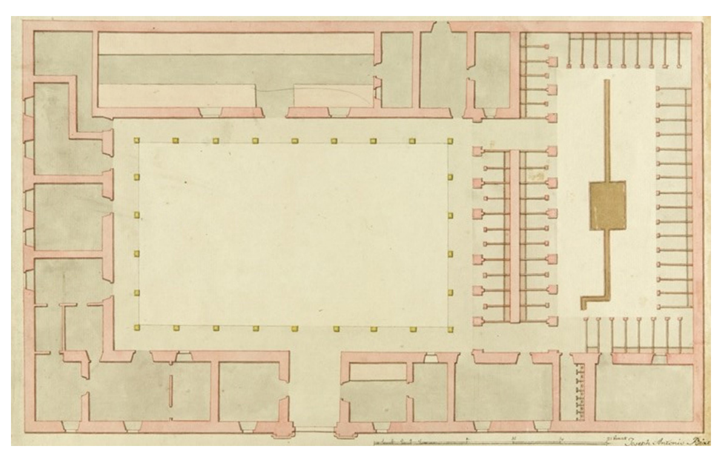


FIGURA 4. Plano del Cuartel de Dragones de Santiago, 1764. Biblioteca Central de Cataluña, Barcelona (Guarda 1997: 161). La puerta principal daba a calle Puente.



FIGURA 5. Localización del Cuartel de Dragones dentro del predio de Bomberos.

El 1º de abril de 1765, el Gobernador Guill y Gonzaga instaló, en el sector poniente del actual predio de bomberos, el Cuartel de Dragones (Figuras 3, 4 y 5), que fue trasladado allí con el fin de proteger la Casa del Gobernador (predio actual edificio de correos) y las Cajas Reales, correspondientes a la tesorería de la época (Benavides 1988: 207). Fue el último de los edificios públicos que se construyó antes de la venida del arquitecto italiano Joaquín Toesca. Se conoce la estructura de esta edificación gracias a los planos remitidos a España, los que fueron elaborados por el ingeniero militar José Antonio Birt.

Los planos de Molina (1776[1795] y de Sobreviela de 1793 (IGM 1981; Figura 6) consignaron la existencia del "Cuartel de Dragones" en el predio de bomberos y, en planos de la ciudad del siglo XIX, se entregaba información sobre la distribución de las edificaciones en él.. En el plano de 1841 de Herbage se denominaba "Cuartel de Húsares" y aparecía otra construcción al oriente del Cuartel de Dragones (Figura 7); en el plano de Santiago de 1856 de Dejean aparecen dos construcciones en el predio del Cuartel Central de Bomberos (Figura 8); las mismas edificaciones se observaban en el plano de Mostardi y Fioreti de 1864 (Figura 9), pero en esa época se denominaban "Cuartel Militar" (Encina y Castedo 1954, lámina XXXI).

El 20 de diciembre de 1863, a raíz del incendio de la iglesia de la Compañía, se formó el Cuerpo de Bomberos de Santiago. Desde su fundación se ubicó en el edificio del antiguo Cuartel de Húsares, donado por el Gobierno. Formaban este Cuerpo tres compañías de bombas: la primera Compañía de Hachas y la Guardia de Propiedades. En 1866, se agregó al edificio una torre alta construida por Fermín Vivaceta. En 1893, y tras la demolición del antiguo Cuartel de Húsares, se inició la construcción del actual edificio de calle Puente, obra del arquitecto alemán Adolfo Moller (Montandón y Pirotte 1998: 276-277).

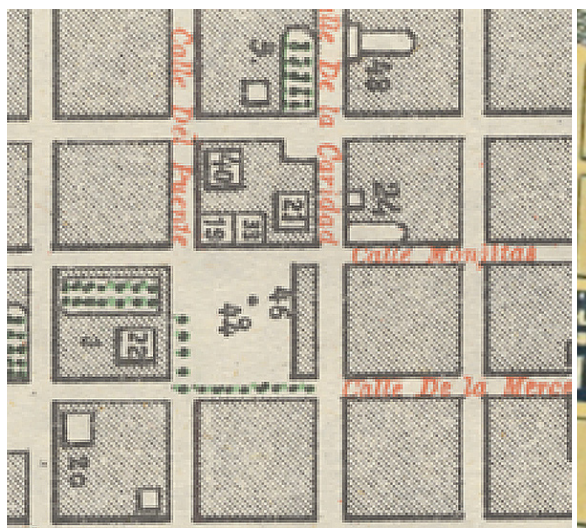


FIGURA 6. Detalle del redibujo del plano de Santiago de 1793 de Sobreviela. El número 40 se consigna como "Cuartel de Dragones" (Encina y Castedo 1954).

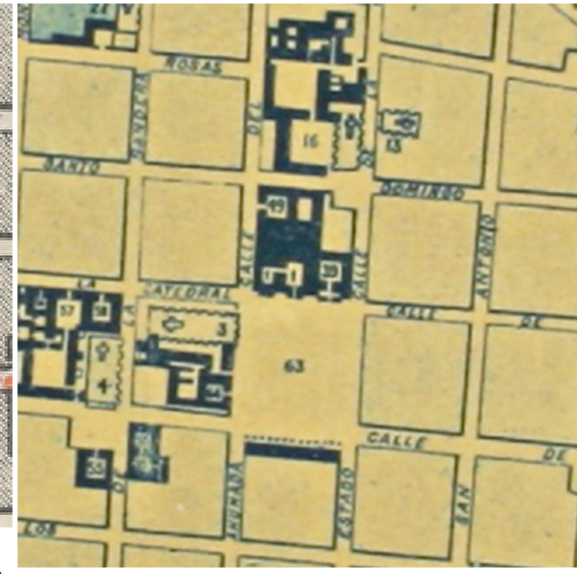


FIGURA 7. Detalle del plano de Santiago de 1841 de Herbage, en que el número 49 corresponde al "Cuartel de Húsares", cuya entrada es por calle Puente y se observa construcción anexa sin número.



FIGURA 8. Detalle del plano de Santiago de 1856 de Dejean, en que se observan dos construcciones, ambas en el predio del Cuartel Central de Bomberos.

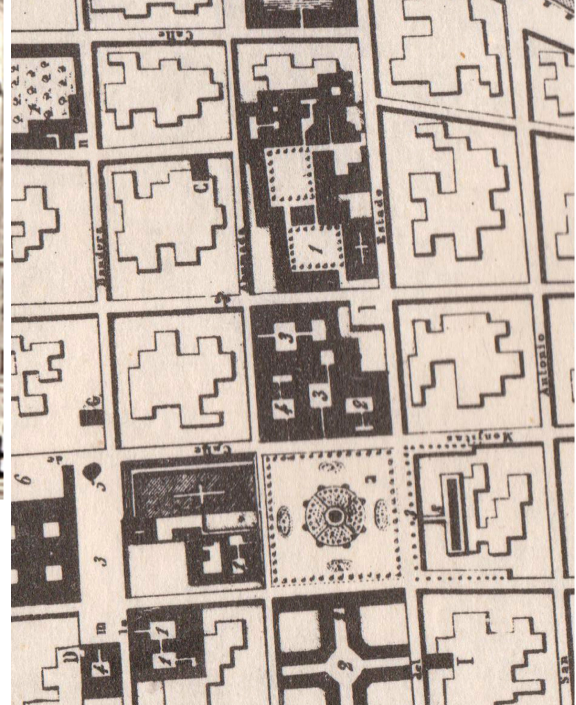


FIGURA 9. Detalle del plano de Santiago de 1864 del ingeniero Mostardi y Fioretti, en que se observan dos construcciones, ambas en el predio del Cuartel Central de Bomberos, denominadas "Cuartel Militar".

METODOLOGÍA

TRABAJOS EN TERRENO

Dentro del limitado espacio disponible para excavar (Figura 10) se eligieron lugares que no se ubicaran sobre servicios de alcantarillado y estructuras consignadas en los planos de inicios del siglo XX del archivo de Aguas Andinas.

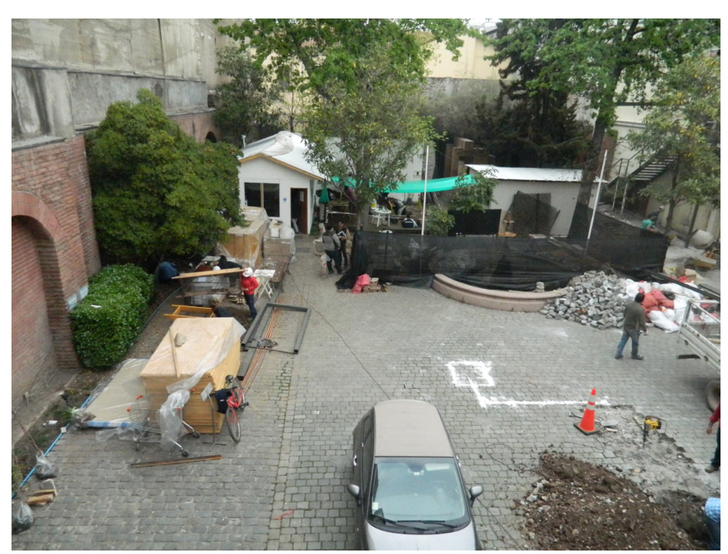


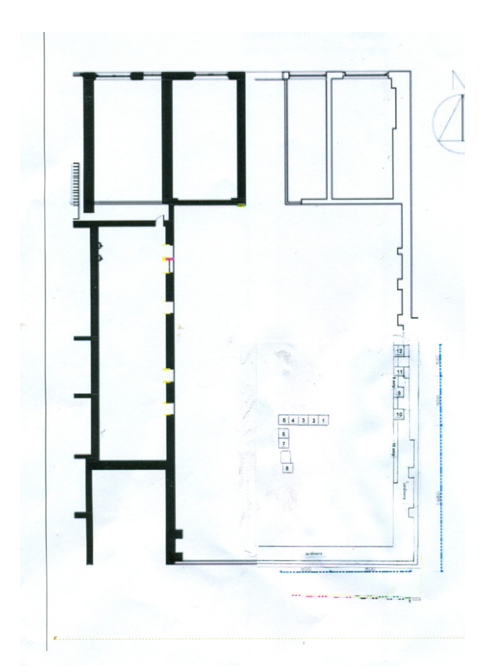
FIGURA 10. Sector del patio del Cuartel de Bomberos donde se ubicaron las unidades arqueológicas.

Así, se definió un total de 12 unidades de 1x1 m (Figura 11) la mayoría de las cuales, no obstante los resguardos tomados, presentaron distintos tipos de estructuras o rasgos que hicieron inviable su profundización más allá de los 40-50 cm de excavación (Figuras 12, 13, 14 y 15). Las unidades que aportaron más información, ya sea por la profundidad alcanzada o por la evidencia obtenida, correspondieron a las Unidades 7, 8, 9, 11 y 12, con sus respectivas ampliaciones y, es por esta razón, que este artículo se centrará principalmente en sus resultados.

Con respecto a la Unidad 9, solo permitió rebajar hasta los 60 cm de profundidad, por aparecer en aquel nivel la parte superior de una base de ladrillo y cemento, posiblemente de una antigua columna. La Unidad 10, solo admitió excavar hasta el nivel 30 a 40 cm, porque también aparecieron a esa profundidad restos de ladrillos que impidieron la continuación. Ante esta situación, se decidió realizar una trinchera de gran extensión, en dirección norte-sur, para ver si quedaban espacios libres donde se pudiera excavar a mayor profundidad.

Se efectuó una trinchera de 4,5 m y 0,30 m de ancho que se extendió al sur de U-10 y se denominó U-10 ampliación. No arrojó resultados satisfactorios puesto que a los 40 cm se llegó a un piso continuo de ladrillos. Se realizó una trinchera de igual dimensión hacia el norte de U-9 que se denominó U-9 ampliación y, por su estrechez solo permitió penetrar hasta los 80 cm de profundidad. Esta última dio evidencia importante para los objetivos del proyecto, puesto que proporcionó un número significativo de fragmentos cerámicos de tradición incaica. Además, esta trinchera permitió identificar dos sectores que permitieron una mayor profundización. Por este motivo, se decidió efectuar las Unidades 11 y 12, con sus respectivas ampliaciones hacia el oriente. Estas cuadrículas quedaron separadas por un árbol que posteriormente se derrumbó. Cabe mencionar que el área donde aparecieron los fragmentos cerámicos incaicos fue absorbida por U-11. La ampliación hacia el poniente, que hubiera sido muy conveniente, estuvo imposibilitada por varias razones que no es del caso informar.

La distribución de las unidades arqueológicas se grafica en el siguiente plano del patio del Cuartel de bomberos:



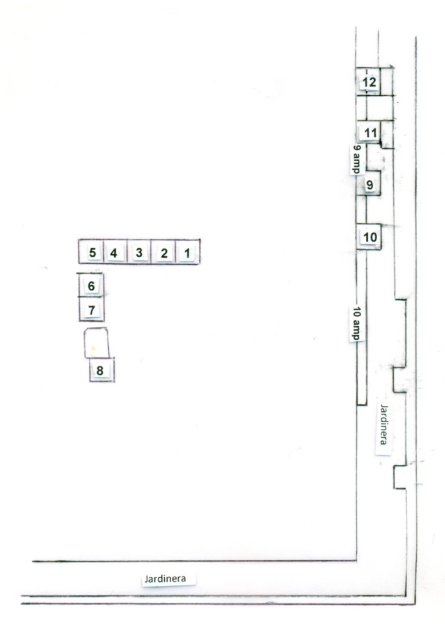


FIGURA 11. Unidades excavadas arqueológicamente con su respectiva numeración.



FIGURA 12. Estructura de ladrillos y estructura de concreto de la Unidad 1, profundidad 42-52 cm.



FIGURA 13. Estructura de ladrillos y cemento de la Unidad 2, profundidad 40-52 cm.



FIGURA 14. Cimiento de piedra y argamasa de la Unidad 5, profundidad 43-45 cm



FIGURA 15. Estructura de ladrillo de la Unidad 4, profundidad 40-52 cm

TRABAJOS DE LABORATORIO

Los análisis de cultura material, correspondientes a cerámica pre y post hispana, vidrio, metal, loza, porcelana, textil, lítico, plástico y materiales misceláneos, fueron efectuados por Rubén Stehberg y Claudia Prado, con ayuda de Gia Lazzari y Fernanda Torrijos. Se generó una tabla por unidad y nivel, describiendo los ítems por materialidad, con sus principales características, cantidad y dimensiones. Esto permitió tener una visión contextual por nivel y unidad. Para la asignación tipológica se usaron la nomenclatura de uso común en análisis de material histórico en Chile, y para la cerámica prehispana, se realizó una descripción de su tratamiento de superficie y decoración.

Los análisis arqueofaunísticos fueron realizados por Rafael Labarca a partir de los restos óseos encontrados en las unidades 9 ampliación, 11 y 12. Contemplaron la siguiente metodología: separación en especímenes identificables y no identificables, centrando los distintos análisis exclusivamente en estos últimos. Para la identificación anatómica y taxonómica, se utilizaron criterios osteomorfológicos a partir de esqueletos de referencia y guías osteológicas de fauna introducida. Un grupo de restos óseos sólo pudieron ser reconocidos anatómicamente, pero no taxonómicamente, por lo que se ocuparon criterios generales de tamaño para agrupar los especímenes identificados. De esta manera, tanto para los mamíferos como para las aves se definieron tres categorías de tamaño: grandes, medianos y pequeños. El grupo grande en los mamíferos se asocia a vaca y equino, el grupo mediano incluye a los caprinos y cerdos, mientras que el grupo pequeño engloba a carnívoros de talla pequeña como zorros y roedores. Por su parte, las aves grandes incluyen sólo al pavo, las aves medianas a la gallina y las aves pequeñas a aves silvestres.

En lo que respecta a la cuantificación, se utilizó básicamente el NISP, es decir el número de especímenes identificados, complementado en algunos casos con el MNE (número mínimo de elementos) y el MNI (número mínimo de individuos). A esta se le agrega el NUSP (número de especímenes no identificados) (Grayson 1984).

Dentro de los aspectos tafonómicos fueron abordados la meteorización, analizada utilizando la escala propuesta por Behrensmeyer (1978); marcas producidas por carnívoros durante el consumo de restos óseos (Binford 1981; Haynes 1983); acción de roedores (Lyman 1994). En relación a las modificaciones de carácter antrópico presentes en la muestra, se distinguieron cinco tipos: marcas de corte, raspado, corte con sierra, machacado y fracturas traumáticas por percusión, reflejadas por negativos de impacto, derivados de fractura y lascas óseas. Finalmente se consideraron las huellas de exposición al fuego. Estas categorías sólo fueron consignadas para los especímenes determinados.

El análisis sedimentológico fue realizado por Alejandro Martínez y Christian Salazar. En terreno se levantó una columna sedimentaria en la Unidad 1, tomándose muestras de sedimento cada diez centímetros en ambas, con su correspondiente registro fotográfico y documental. En el trabajo de laboratorio se utilizó una lupa binocular con aumento máximo de 40x para distinguir minerales y granulometría en los sedimentos. Para esto se colocó una porción representativa de cada muestra tomada en distintas placas de vidrio, las cuales fueron analizadas en la lupa. También fueron utilizados un lápiz magnético, con el fin de distinguir la presencia minerales magnéticos y HCl para comprobar la presencia de restos carbonatados en los sedimentos. Para la determinación sedimentológica se utilizó la clasificación granulométrica de sedimentos según Wentworth (1922)

RESULTADOS

Un resumen con las unidades que se pudieron excavar parcial o totalmente y sus principales descubrimientos se proporciona a continuación (Cuadro 1):

CUADRO 1. Total de unidades excavadas en el sitio Cuerpo de Bomberos de Santiago

Unidad o cuadrícula	**Nivel**	**Profundidad máxima excavada**	**Principales hallazgos**
1	5	52 cm	-Cimiento de concreto, siglo XX -Estructura de ladrillo
2	5	52 cm	-Cimiento de cemento -Cimiento de ladrillo
4	5	52 cm	-Dren, fines siglo XX -Cimiento de ladrillo y cal, siglo XIX?
5	6	60 cm	-Capa de ladrillos princesa o baldosín molidos -Cimiento de piedra de cantera y ladrillo
6	4	42 cm	-Cimiento de piedra y ladrillo
7	24	240 cm	-Capa de ladrillos molidos en nivel 4 -Piso de huevillos a los 60 cm profundidad -Capa delgada de ladrillo molido, nivel 60-70 cm -Bolsón de basura colonial, hasta 220 cm -Material cultural hasta 230 cm -Cerámica decorada tipo inca
8	16	160 cm	- Relleno con ladrillos -Canal de ladrillo, a los 150 cm
9	6	60 cm	-Base de columna ladrillo y cemento
10	4	40 cm	-Estructura de ladrillo
C-9 ampliación	7	80 cm	-Cerámica posiblemente incaica, nivel 60-70 cm
C-10 ampliación	3	40 cm	-Piso de ladrillos
11	8	90 cm	-Alineamiento de bolones, a 60-70 cm -Lente de ceniza, 75-80 cm
C-11 ampliación	7	80 cm	-Menos material al lado oriente; alineamiento bolones
C-12	13	140 cm	-Alineamiento de bolones, a 60-70 cm -Martillo lítico, 60-70 cm - Cerámica inca, 80-90 cm
C-12 ampliación	4	50 cm	-Cerámica mayólica y de las monjas, 40-50 cm

Análisis de la Unidad 7

Esta unidad se excavó hasta los 230 cm y por sus características entregó antecedentes del predio desde la actualidad hasta el periodo colonial, e incluso previo. Se dividió en dos sectores para evitar contaminar los estratos con material más reciente producto de la excavación para construir los cimientos de piedra de la unidad 6 adyacente, o por cambio de sedimentos detectados. La figura 16 muestra la estratigrafía de esta unidad.

1. Capa arcillosa oscura con pasto. Siglo XX y XXI, por presencia de plásticos.
2. Capa arcillo arenosa, sustrato pasto. Siglo XX y XXI, por presencia de plásticos.

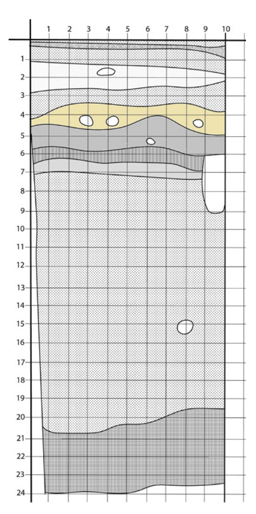


FIGURA 16. Perfil estratigráfico de la Unidad 7.

3. Capa arcillo limosa oscura, con fragmentos de cemento y ladrillos. Siglo XX y XXI, por presencia de polietileno.
4. Capa arenosa de color gris.
5. Capa arcillosa oscura, con alto contenido de ladrillos de hasta 15 cm. Siglo XX, por presencia de plástico y vidrios; contiene material colonial removido (mayólica).
6. Capa arcillosa oscura, compacta, con fragmentos de ladrillos y carbón. Siglo XIX y XX, por presencia de vidrios, loza y porcelana; contiene material colonial removido (mayólica, cerámica vidriada, cerámica de las monjas).
7. Piso de huevillos a los 55-65 cm del siglo XIX y su base areno limosa, con guijarros pequeños y fragmentos de ladrillos de hasta 5 cm.
8. Matriz arcillo limosa oscura, compacta, alto contenido orgánico, con algunos guijarros y fragmentos de ladrillo y teja hasta 10 cm. Desde los 80 cm, sólo contiene material colonial: mayólica panameña, peruana y europea; cerámica vidriada, botijas, vidrio colonial, cerámica de tradición indígena, dos botones metálicos, mica y cuatro fragmentos decorados tipo inca.
9. Matriz arcillosa café amarillento, estéril.
10. Nivel de bolones (lecho antiguo río Mapocho).

Perfil sur de la cuadrícula 7: a los 40 cm se registró una capa de ladrillo, restos de la demolición de alguna de las construcciones del predio, probablemente de inicios del siglo XX o finales del XIX (Figura 17). Entre los 55 y 65 cm de profundidad se encontró, en el tercio sur de la cuadrícula, un empedrado de huevillos del siglo XIX. Bajo él, a partir de los 80 cm se registró sólo material colonial, muy mezclado, el que llegó a los 230 cm, con algunos elementos posiblemente Tawantinsuyu.

En los primeros niveles, la cuadrícula 7 presentó la tierra del jardín actual del patio de bomberos, instalada tras la demolición de la estructura preexistente producto de los daños que le ocasionó el terremoto de 1985. Una capa de ladrillo molido tipo Princesa presente a los 35 cm, pudo corresponder al piso o relleno de dicha demolición.

A los 55 cm apareció en el sector sur de la unidad un piso de huevillos (Figura 18), bien conservado, que marcó un sello respecto a los niveles que se encontraban bajo él. La aparición de loza Whiteware inmediatamente bajo el piso le asignó al empedrado una temporalidad siglo XIX o inicios del siglo XX. Este tipo de piso de origen hispano, tuvo gran aceptación en los patios de Chile durante el período colonial y se mantuvo en uso hasta inicios del siglo XX, cuando fue reemplazado por baldosas. Podían tener o no diseños, generalmente líneas o diagonales, delimitados por huevillos de mayor tamaño. El empedrado registrado en el cuerpo de bomberos presentó un diseño de líneas rectas con diagonales. Empedrados de



FIGURA 17. Fotografías del perfil sur de la unidad 7.



FIGURA 18. Piso de huevillos del siglo XIX o inicios del siglo XX registrado en la unidad 7, a 55 cm de profundidad.

mayor tamaño se utilizaron en las calles de Santiago, registrándose su uso hasta la década de 1980, para la pavimentación de pasajes de sectores de escasos recursos.

Debajo del piso de huevillos se detectó la existencia de un antiguo foso que llegó hasta los 230 cm de profundidad y que fue rellenado durante el período colonial con basura o sedimentos de un alto contenido orgánico que le confirió un color oscuro a la tierra arcillosa. Entre los restos culturales descartados destacaron huesos de animales, restos de vajilla, fragmentos de contenedores de cerámica, porcelana y loza, materiales de construcción (ladrillos y tejas), así como algunos elementos perdidos, como botones de metal.

Tal como se mencionó anteriormente, la realización de excavaciones u hoyos en los patios de las casas, y aún en las calles, fue una actividad común durante el período colonial, sobre todo en sus inicios, ya que la tierra arcillosa del centro de Santiago era utilizada para la elaboración de adobes. El Cabildo de Santiago otorgaba autorizaciones para ello en las calles y espacios públicos, con la condición de dejar tapados los hoyos, lo que se hacía con basura. Se estipulaba, además, que no se podía hacer este tipo de excavaciones en los predios que no estaban cercados. También se efectuaban hoyos por motivos de higiene, para enterrar basura.

Bajo el empedrado de huevillos, a partir de los 80 cm de profundidad se registró exclusivamente material colonial. En el sector norte de la unidad, apareció un cimiento de piedra que se extendió hasta los 165 cm de profundidad y que presentó material republicano mezclado hasta los 170 cm.

Uno de los principales elementos registrados en la unidad fue la cerámica (44%), seguido por material óseo (29%), vidrio (12%), mayólica (5%), loza (4%), metal (2%), restos malacológicos (2%), plástico (1%) y cerámica vidriada (1%) (Figura 19).

Desde antes del descubrimiento de América, la alfarería formó parte integral de la actividades de la vida diaria de la mayoría de las comunidades indígenas americanas, y era utilizada por las poblaciones asentadas en el valle del Mapocho desde antes de la época de Cristo. Se caracterizaba por ser elaborada a rodete y podía estar pintada o decorada.

Los españoles que llegaron a América también poseían su propia tradición alfarera para proporcionar objetos para la preparación y consumo de alimentos, su almacenaje y transporte, sanidad y arquitectura. Así, fue parte de la cultura material que trajeron a América y su utilización siguió vigente durante todo el período en que se extendió el Imperio Español (Deagan 1987; McEwan 1992).

A pesar de la preferencia por la cerámica de origen o influencia hispana en asentamientos de esta filiación, su presencia fue minoritaria o equivalente al de la alfarería de tradición indígena, existiendo diferencias entre las distintas regiones de América. Esto, entre otras causas, por el alto costo de estos productos, especialmente los importados y la incorporación de indígenas en labores como la preparación de alimentos, los que estarían usando sus utensilios tradicionales.

En un principio los productos venían de España, pero a fines del siglo XVI ya hubo centros productores de cerámica que difundieron los elementos y estilos españoles en México, Panamá, Guatemala y Perú (Deagan 1987: 26-27) y, desde ahí, al resto de las posesiones españolas en América. Las redes de distribución de estos productos tuvieron como principales destinatarios a la población de mayor poder adquisitivo dentro de los virreinatos, dada la prohibición de comercio entre ellos que estuvo vigente en gran parte del período colonial.

En el caso de los conjuntos cerámicos coloniales recuperados en Santiago, se han distinguido tipos relacionados con tradiciones culturales indígenas e hispanas, con sus respectivas técnicas de fabricación, formas y función de las vasijas.

En la Unidad 7, la mayor parte de la cerámica fue de tradición indígena estando representada por fragmentos de diversas vasijas de uso doméstico, como ollas para la cocción de alimentos (algunos con restos de hollín y grasa) y jarros y escudillas que podían estar pintados de rojo, o simplemente estar alisados o pulidos, algunos incluso con la forma de plato hispano de borde evertido.

En este grupo destacó la presencia de cinco fragmentos decorados, de posible filiación inca, tres de los cuales estaban quemados. Se registraron entre los 120 cm a los 210 cm, formando parte del estrato de basura con material colonial, el que no acusó diferencias estratigráficas ni de material cultural. Por ejemplo,

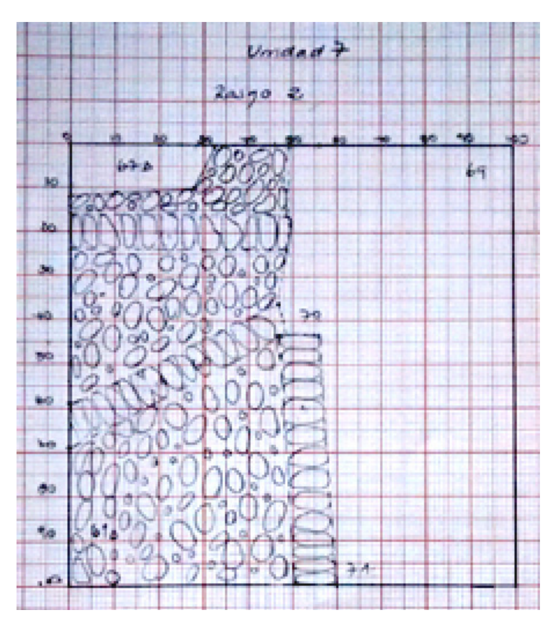


FIGURA 19. Distribución porcentual de los materiales culturales hallados en la Unidad 7 del Cuerpo de Bomberos de Santiago.

la mayólica panameña se ubicó en la mayoría de los niveles llegando hasta los 210 cm de profundidad.

Llamó la atención que parte de los fragmentos estaban quemados, cubiertos con una sustancia resinosa similar a la que presentaban los fragmentos de ollas de esos niveles, pudiendo corresponder a material cerámico decorado inca que siguiera siendo ocupado al inicio del período colonial.

Se registraron también algunos fragmentos cerámicos con terminación de la superficie interior alisada y escobillada, de posible tradición inca, en los niveles 180-190 cm (3), 190-200 cm (6) y 200-210 cm (2).

A continuación se proporciona la descripción de los fragmentos de tradición incaica encontrados en la unidad 7.

120-130 cm: fragmento de asa cinta de escudilla inca diaguita, decorada en color negro y rojo sobre blanco exterior y negro sobre blanco interior. El color negro presenta hierro oligisto. Cocción levemente incompleta, pasta con antiplástico blanco de tamaño mediano en alta cantidad (Figura 20).

140-150 cm: fragmento cerámico de borde recto de vasija abierta, pintado rojo en la cara exterior y decoración lineal en negro sobre naranjo en el borde interior, 6 mm de espesor (Figura 21).

190-200 cm: fragmento de cerámica decorada negro y rojo sobre blanco con motivo lineal, conserva sólo una cara. Tiene restos de sustancia resinosa pegada post fragmentación, 6 mm de espesor (Figura 22).

190-200 cm: fragmento cerámico pintado blanco al exterior con sustancia negra adherida, superficie interior erosionada (Figura 23).

200-210 cm. Fragmento cerámico quemado, negro sobre blanco interior, café exterior (Figura 24)

200-210 cm: restos de ollas con material quemado y pegado (Figura 25), de apariencia similar al fragmento pintado negro sobre blanco, de posible origen inca. En el mismo nivel hay mayólica panameña, siglos XVI o XVII.

190-200 cm: fragmentos cerámicos de terminación alisada y escobillada en su cara interior, de tradición inca (Figura 26).

Una de las cerámicas de tradición hispana más característica del período colonial fueron las mayólicas –cerámica con una cubierta dura de material vítreo que no se trasluce, generalmente blanco, con o sin decoración, que fue usada como vajilla de mesa de la clase alta europea y que tuvo el mismo uso en la sociedad colonial en América (Deagan 1987, Googin 1968, Lister y Lister 1974, 1978, 1982, 1984,

1987, McEwan 1992). En la Unidad 7, bajo el empedrado, y a partir de los 80 cm, se registró un total de 70 fragmentos (12% del total de la cerámica bajo los 80 cm de profundidad), siendo mayoritariamente del tipo panameña azul sobre blanco, o del tipo peruano verde sobre blanco (Deagan 1987, Googin 1968, Lister y Lister 1974, Rovira 2001 a y b). Se documentó, además, cuatro fragmentos de mayólica europea, reconocible por su pasta crema (Deagan 1987, Googin 1968), de muy escasa presencia en Santiago, por el alto costo de importación.

La mayólica panameña se produjo en la ciudad de Panamá la Vieja, desde fines del siglo XVI hasta 1671, año en que la ciudad fue destruida por un ataque pirata (Deagan 1987, Rovira 2001 a y b).

130-140 cm: fragmentos de cerámica mayólica de origen europeo, panameña y peruana y cerámica vidriada verde (Figura 27).

En la Unidad 7 la cerámica vidriada de tradición hispana alcanzó los 10 fragmentos (2% del total de la cerámica), utilizada para fines domésticos.

Otro elemento característico del mundo hispano fueron las botijas, recipientes para el trasporte y almacenamiento de alimentos y líquidos, elaboradas a torno, de origen local o extranjero. Se registraron ambos tipos en la Unidad 7, con pastas cremas, naranjas y pardas rojizo, con o sin engobe crema exterior; en algunos casos con embreado interior, con un total de 23 fragmentos. Estaban presentes en los niveles 80-90 cm, 120-130 cm, 150-160 cm, 160-170 cm, 170-180 cm, 180-190 cm y 200-210 cm (Figura 28, lado izq.).

También se encontró presente la llamada “cerámica de las monjas” -porque se elaboró principalmente en sus conventos- correspondientes a fragmentos de pequeñas vasijas tipo mate o para beber agua, de colores rojo, negro, blanco o pardo, frecuentemente pulidas o bruñidas y de paredes muy delgadas, de uso común en el período colonial (Prado 2009). Se registró cerámica de este tipo desde los 40 cm hasta los 190 cm de profundidad (Figura 28, lado derecho).

En la unidad se presentaron otros tipos de objetos hispanos de carácter suntuario, de elevado status para la época. Entre ellos destacaron pequeños fragmentos de vidrio colonial, caracterizado por sus burbujas y estrías, producido en España y en otros lugares de Europa, y aún no muy estudiado en contextos coloniales chilenos (Deagan 1987). Hubo al menos 17 fragmentos, ubicados bajo el empedrado, en los niveles 120-130 m (2), 130-140 cm (8), 140-150 cm (1), 150-160 cm (2), 190-200 cm (3) y 200-210 cm (1) (Figura 29).

También se hallaron algunos fragmentos de porcelana china. Estos tenían una baja presencia en contextos coloniales por su difícil adquisición, al tratarse de un bien traído desde Asia o Europa (Deagan 1987). Los fragmentos se ubicaron en el nivel 120-130 cm (1) y 190-200 cm (2), siendo dos de ellos decorados azul sobre blanco (Figura 30).

Además, se registraron dos botones de bronce, uno circular con pasador, usado para chaquetas forradas de tela (150-160 cm) y otro semiesférico con pasador, con hendiduras de adorno (180-190 cm) (Figura 31). Cabe recordar que estos botones eran para prendas de valor. El uso de botones era reservado para las piezas más costosas y elaboradas, usándose amarras en las prendas más sencillas.

Por último, cabe mencionar la presencia de abundante mica en el nivel 120-130 cm (Figura 32).

Durante el período colonial se usó este material para confeccionar distintos tipos de adorno, como flores. Su producción y consumo no ha sido estudiado en Chile. En el museo de la ciudad colonial temprana de Santa Fe La Vieja, en Argentina, es posible ver flores elaboradas en este tipo de material.

Un resumen del material registrado en la Unidad 7 se detalla a continuación (Cuadro 2):

Análisis de la Unidad 8

Esta unidad presentó relleno de tierra arcillosa y de jardín hasta los 30 cm, con presencia de algunos fragmentos de metal, vidrio, loza, cerámica, plástico, baldosa y restos de osteofauna y malacológicos, todo atribuible a contextos de fines del siglo XIX y siglo XX. Entre los 30 y 150 cm se registró un relleno compuesto de escombros, principalmente de ladrillos, con algo de teja y cemento, y con escaso material cultural, de similares características que los niveles superiores. No se describió el material cultural por encontrarse mezclado y no aportar mayores antecedentes que los ya indicados.

CUADRO 2. Material cultural encontrado en la Unidad 7.

Cuadrícula	**Capa o rasgo**	**Profundidad (cm)**	**Cerámica**	**Mayólica**	**Cerámica vidriada**	**Loza**	**Lítico**	Óseo animal	**Malacológico**	**Vidrio**	**Metal**	**Plástico**	**Textil**	**Teja**	**Otros**
7	A	0-10	1			5		4	5	35	6	7			azulejo negro
7	B	10 a 20	1			7		3	5	41	2	9			bolita cemento
7	B2	20 a 30								18	4				
7	D	30 a 40	2			1		6	1	6		1			
7	D	40 a 50	15			5		11	4	8				1	
7	D	50 a 60	27		1	2		18		11					
7	E/Sur	60 a 70	8					7							
7	E / Norte	60 a 70	13	2		5		8	2	5	1				
7	E/Sur	70 a 80	12	1		4		13			1				
7	E / Norte	70 a 80	12			2		4	3	6					
7	E/Sur	80 a 90	11	1				17							
7	E / Norte	80 a 90	17			7		9	1	5					
7	E/Sur	90 a 100	11	1				13			1				
7	E / Norte	90 a 100	4	2		3		1	2						
7	E	100 a 110	22	1				24	2	4					carbón (2)
7	E	110 a 120	18	9	1	1		12						4	mica
7	E/R4	110 a 120	12			1		4	1	2					carbón (2)
7	E	120 a 130	12	9	0	1		19		2	4				mica, carbón (2)
7	E/R4	120 a 130	1					4		1					
7	E	130 a 140	23	12	1			18		8				1	
7	E/R4	130 a 140	13		1	2		9		2	2				
7	E	140 a 150	17	6				10		1					
7	E/R4	140 a 150	32	3	1			23		5					mica
7	E	150 a 160	29	1	3			23		2					
7	E/R4	150 a 160	23	4	2			16		5					botón metal

7	E	160 a 170	13	6				25							carbón
7	E/R4	160 a 170	12	2		1		12							
7	E	170 a 180	9	2				4						2	
7	E/R4	170 a 180	11	2				12						1	
7	E/R4	180 a 190	33	1				11			1				
7	E	180 a 190	19	1		1		14			1				botón semiésferico
7	E	190 a 200	63	4		2		21		3	3				
7	E/R4	190 a 200	8	1				3							
7	E	200 a 210	25	2				6		1					
7	E/R4	200 a 210	46		1			14			3				
7		210 a 220													
7	G	220 a 230	2												
		Total	577	73	11	50	0	398	26	171	29	17	0	9	


FIGURA 20. Fragmento cerámico de escudilla diaguita-inca. Nivel 120-130 cm.

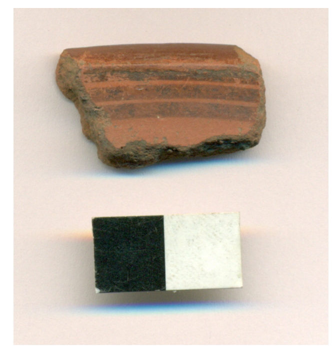

FIGURA 21. Fragmento de cerámica rojo pulida con decoración incaica. Nivel 140-150 cm


FIGURA 22. Fragmento cerámica decorada en negro y rojo sobre blanco interior. Nivel 190-200 cm.


FIGURA 23. Fragmento cerámico pintado blanco al exterior con sustancia negra adherida. Nivel 190-200 cm.

A partir de los 150 cm de profundidad, se reconoció una estructura de ladrillo y argamasa correspondiente a un acueducto (Figura 33 y 34). La excavación se detuvo en ese punto para no deteriorarlo. Rasgos similares se han encontrado en otros sectores de la ciudad (Plaza de Armas, Casa Colorada, Matucana).

El acueducto registrado correspondió a un importante trabajo realizado a mediados del siglo XIX en el centro de la ciudad de Santiago, para canalizar las antiguas acequias que proveían de agua para riego a los solares hispanos durante la Colonia y continuó en uso hasta finales del siglo XIX. También fueron utilizados para eliminar desechos líquidos. Así, el Intendente de Santiago, en el año 1868 sostenía que estas acequias o "acueductos de regadío que todavía existen con sus primitivos nombres de acequias interiores, fueron coetáneas con la delineación de la ciudad, y aún hay motivo para creer que la precedieron, pues hemos dicho que los indios conocían el arte de la irrigación artificial" (Vicuña Mackenna 1938[1868]: 41).

Los acueductos del siglo XIX del sector céntrico de la ciudad fueron construidos enteramente de

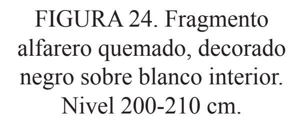



FIGURA 24. Fragmento alfarero quemado, decorado negro sobre blanco interior. Nivel 200-210 cm.



FIGURA 25. Fragmentos cerámicos con material quemado y pegado de posible origen inca. Nivel 200-210 cm.



FIGURA 26. Fragmentos cerámicos de superficie alisada y escobillada, de tradición inca. Nivel 190-200 cm.

ladrillo, su sección fue ovoidal, de altura interior variable (Figura 35). El ladrillo utilizado fue del tipo 40 x 20 x 5 cm, unido con argamasa de cal, y su interior se encontraba recubierto con argamasa fina, al menos en su parte inferior. El registrado en el costado sur de la Plaza de Armas, de sentido sureste- noroeste, medía en su interior 55 cm de ancho en la parte superior y 23 cm en la inferior, las paredes medían 94 cm de alto y contenían 16 hileras de ladrillo superpuestas. Su superficie fue descubierta a los 46 cm de profundidad, y su base, a los 168 cm. Presentaba en un sector una caja de ladrillo en su techo para acceder a su interior, tapada con piedras de cantera rojizas (Prado *et al*. 2010).

Otro acueducto de este tipo fue registrado en la Casa Colorada ubicada en calle Merced a una cuadra de Plaza de Armas, teniendo un alto interior mayor que el de Plaza de Armas, y siendo su orientación este-oeste. Asociado a él existían cajitas de ladrillo en su techo, que permitían introducir contenidos en el canal. Además, un pequeño conducto de ladrillo con tapa de similar material que traía las aguas lluvias y/o desagües del segundo patio de la vivienda, y probablemente del primero, vertía su contenido en él. Por último, fue rota parte de la pared del canal abovedado para insertar un tubo de metal proveniente de una de las habitaciones. En este caso el canal era utilizado por los habitantes de la casa para las aguas servidas y las aguas lluvias, previo a la implementación del alcantarillado moderno, habilitado a comienzos del siglo XX en dicha residencia.

Este tipo de canales abovedados correspondieron al proyecto de nivelación de acequias dictado por ley del 17 de septiembre de 1847 y que estaba por concluirse en 1872, según señala Tornero (1872). Esta ley ordenó la nivelación de acequias que corrían por el interior de las casas. El área de su implementación correspondió a la ubicada entre el río Mapocho y la Alameda, abarcando 126 manzanas. Dicho autor atribuyó su implementación básicamente a un tema de salubridad e indicó que el municipio a esa fecha habría invertido gran parte de sus rentas en ello. Además, este proyecto presentaba la ventaja de permitir que el piso de las calles fuera homogéneo, sin las desigualdades que le imprimían las acequias superficiales. Este sistema de acueductos, que cumplió la función de alcantarillado, dejó de utilizarse con la instalación del alcantarillado moderno, inaugurado en 1908, en el sector céntrico de la ciudad.

Análisis de la Unidad 9 ampliación

A continuación se proporciona una síntesis de los restos culturales extraídos de la Unidad 9 ampliación (Cuadro 3).

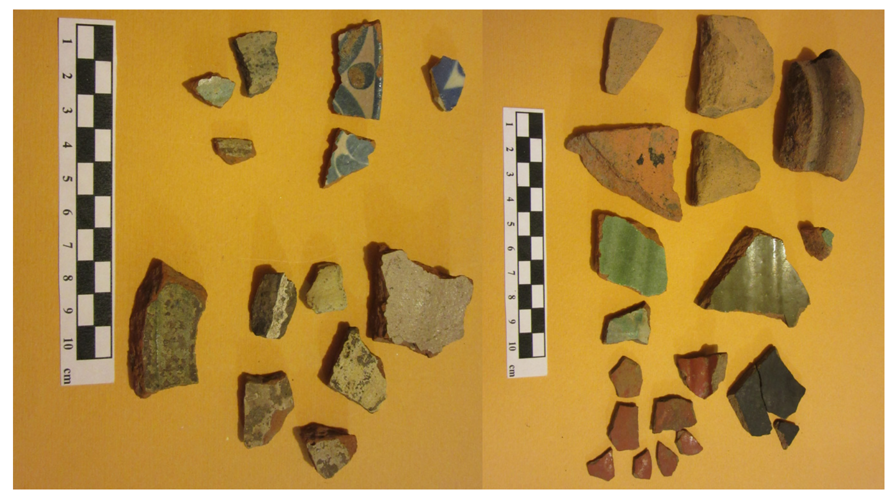


FIGURA 27. Fragmentos de cerámica mayólica europea, panameña y peruana y cerámica vidriada verde. Nivel 130-140 cm.

FIGURA 28. Fragmentos cerámicos de botijas (lado izquierdo), superficie vidriada (al centro) y cerámica de las "monjas" (al lado derecho). Nivel 150-160 cm.

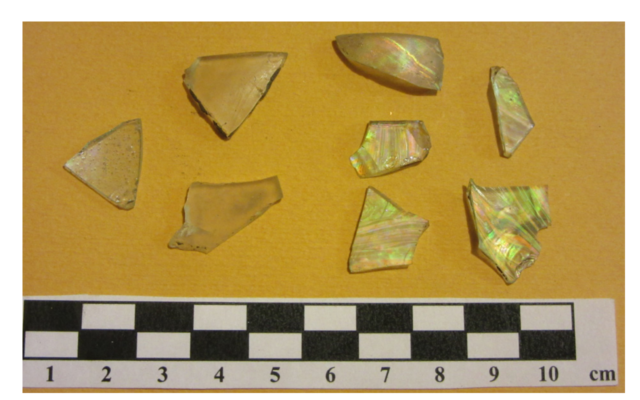


FIGURA 29. Fragmentos de vidrio colonial, caracterizado por sus burbujas y estrías. Nivel 130-140 cm



FIGURA 30. Fragmentos de porcelana china del período colonial. Niveles 190-200 cm (arriba)y 120-130 cm, (abajo) .



FIGURA 31. Restos de botones de bronce del período colonial. Nivel 150-160 cm y 180-190 cm.

CUADRO 3. Restos culturales de la Unidad 9 ampliación.

Unidad	**Profundidad (cm)**	**Cerámica**	**Mayólica**	**Cerámica vidriada**	**Loza**	**Lítico**	Óseo animal	**Malacológico**	**Vidrio**	**Metal**	**Plástico**	**Textil**	**Teja**	**Otros**
9 ampliación	10 a 20								6	8	1			1 cemento
9 ampliación	20 a 30						1		4		1			
9 ampliación	40 a 50	5			2		1		2					
9	50 a 60	15			2		15	1	1	1			4	
9 ampliación	50 a 60	47	1		4		36		2				3	
9 ampliación	60 a 70	66	9				87		1	1			3	
9 ampliación	70 a 80	31	11	1			66							

Los resultados de la excavación de esta unidad se describen con bastante detalle por contener evidencia de restos incaicos, los cuales eran parte de los objetivos de la investigación.

En los niveles superiores, entre 10 y 40 cm aparecieron solo restos históricos del siglo XX, que no se describen en esta ocasión (Figura 36). A partir del nivel 40 a 50 cm, comenzaron a salir los primeros fragmentos cerámicos (5), dos de los cuales tenían la superficie exterior rojo engobado y la interior alisada y escobillada, de probable tradición incaica (Figura 37); asimismo, hubo dos fragmentos pulidos, un fragmento alisado y dos trozos de loza europea. En el nivel siguiente, aumentó significativamente el número de fragmentos cerámicos (48), correspondiendo siete a rojo engobado (1 en ambas caras, 6 en el exterior), 21 alisados (2 con escobillado interior posiblemente de tradición incaica), 4 pulidos, 15 de las "monjas" y una mayólica. En el nivel 60-70 cm, siguió incrementándose la presencia de cerámica, encontrándose 75 fragmentos, de los cuales tres fragmentos correspondieron a partes de platos decorados posiblemente incaicos:

- 1 borde simple redondeado de plato o escudilla, rojo violáceo engobado exterior, blanco interior, decorado al interior con parte de un triángulo rojo sobre blanco, labio pintado rojo, antiplástico fino, bien distribuido, cocción reductora y 5,8 mm espesor

- 1 borde, rojo engobado exterior, blanco interior, con labio decorado con líneas rojas sobre blanco perpendiculares al borde y,

- 1 fragmento de borde simple redondeado de plato o escudilla, decorado en rojo sobre blanco interior y exterior, motivo líneas paralelas, 6 mm espesor.

Además, aparecieron cuatro fragmentos rojo engobado cara exterior, siete pulidos, 42 alisados, diez de las "monjas" y nueve mayólicas (Figura 38). El último nivel excavado en la trinchera, fue de 70 a 80 cm, encontrándose 43 fragmentos cerámicos, 23 alisados, uno de ellos presentó alisado y escobillado interior, asignable a la tradición Tawantinsuyu, siete pulidos, uno de las "monjas", 11 mayólica y una cerámica vidriada (Figuras 39 y 40). La excavación no pudo profundizarse por encontrarse un rasgo arquitectónico, motivo por el cual se abrió una nueva cuadrícula de 1 x 1 m, inmediatamente al este que se denominó U-11.

En suma, entre los 40 cm y los 80 cm aparecieron restos cerámicos de la tradición indígena local e incaica (alisados, escobillados, rojo engobados, decorados) directamente asociados a materialidad de origen europea (mayólica, vidriada, de las "monjas"), los cuales cronológicamente fueron asignados a los primeros años de la conquista europea, hecho confirmado por los resultados de las dataciones absolutas practicadas a dos fragmentos cerámicos.



FIGURA 32. Fragmentos de mica. Niveles 120-130 cm.



FIGURA 33. Dibujo de la parte superior del acueducto registrado en la Unidad 8, a los 150 cm de profundidad.

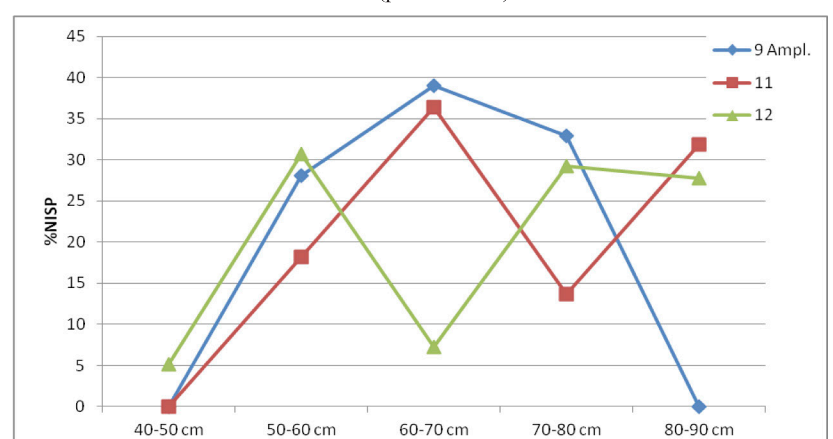
Los siguientes fragmentos cerámicos de esta unidad fueron enviados al Laboratorio de Termoluminiscencia de la Universidad Católica de Chile, obteniéndose los siguientes resultados (Cuadro 4):

CUADRO 4. Fechados termoluminiscencia de la Unidad 9 ampliación.

MUESTRA	Nº	DESCRIPCIÓN	P (Gy)	D (Gy/año)	EDAD (años AP)	FECHA
UCTL 2850	1	Sitio Cuerpo de Bomberos de Santiago. Fragmento alisado exterior/ alisado y escobillado interior. Tradición Tawatinsuyu Cuadrícula 9 ampliación Nivel: 70 – 80 cm	1,52 ± 0,13	$3{,}23 \cdot 10^{-3}$	470 ± 40	1545 DC
UCTL 2851	2	Sitio Cuerpo de Bomberos de Santiago. Fragmento vidriado verde claro exterior/ erosionado sin decoración interior. Tradición europea. Cuadrícula 9 ampliación, Nivel: 70 -80 cm	1,55 ± 0,12	$3{,}45 \cdot 10^{-3}$	450 ± 45	1565 DC

Respecto al material óseo, se identificó un total de 82 restos dentro de la Unidad, concentrándose la mayor cantidad en los niveles medios (Cuadro 5).

CUADRO 5. Frecuencia relativa (%NISP) de restos identificados por unidad excavada (9 ampliación, 11 y 12) y nivel (profundidad).



Nivel 50-60 cm: de este nivel provinieron 23 especímenes identificados, todos asignados a caprinos. De éstos 20 correspondieron a fragmentos de molares. Las restantes piezas identificadas fueron una diáfisis distal de húmero, una epífisis distal de metapodio y un fragmento de cuerpo de hioides. Ésta última pieza presentó tres huellas de corte oblicuas, las que posiblemente se relacionaron con el degüelle o la extracción de la lengua (Figura 47a).

Nivel 60-70 cm: se identificó un total de 32 especímenes. De éstos 28 fueron asignados a Caprinae, dos a *Capra hircus* y dos a mamífero grande. La frecuencia de partes esqueletarias fue variada y señaló la presencia de elementos del esqueleto axial y apendicular, aún cuando eran más comunes las porciones de costillas y los fragmentos de molares y en general piezas dentales. Una de las costillas presentó huellas de corte relacionadas con la extracción de carne. Por último, dos piezas poseían huellas de termoalteración. En este nivel se registraron dos huesos asignados a mamífero grande.

70-80 cm: en este nivel fueron identificados exclusivamente restos de caprino (NSIP: 27), tres de los cuales fueron asignados específicamente a cabra. El cálculo del MNI dio cuenta de un ejemplar. La frecuencia de partes varió respecto a lo observado en los niveles anteriores, ya que en este caso las piezas dentales prácticamente se encontraban ausentes, mientras que las unidades del esqueleto axial superaban a las del apendicular. Dentro de este último segmento, la extremidad delantera apareció mejor representada que la trasera. Una espina de vértebra torácica presentó más de diez huellas de raspado, indicado un consumo intensivo de esta unidad anatómica.

Análisis de la Unidad 11

Las unidades que aportaron mayor información respecto a la ocupación indígena fueron la U-11 y U-12, y sus respectivas ampliaciones. Durante la excavación de U-11 y U-12 apareció en su lado oriente, paralelo al muro de deslinde con la Municipalidad de Santiago y a 60-70 cm de profundidad, una alineación de bolones. Esta fue interpretada inicialmente como parte del cimiento del muro del edificio colindante, pero consultada la opinión de los arqueólogos Luis Cornejo y José Berenguer, aconsejaron ampliar la excavación hacia el oriente, a fin de aclarar el problema. Ello dio lugar a las excavación de U-11 ampliación y U-12 ampliación, que permitieron visibilizar mejor posible esta posible estructura, pese a lo exiguo del espacio disponible (Figuras 41, 42 y 43).



FIGURA 34. Derecha. foto del interior del acueducto encontrado en el Cuerpo de Bomberos de Santiago, a 150 cm de profundidad (Foto gentileza de Marco Antonio Cumsille, Superintendencia de Bomberos, marzo 2015).



FIGURA 35 a, b. Vista del canal de ladrillo abovedado detectado en la Plaza de Armas y que correspondió a la canalización de las acequias coloniales (Prado 2010).



FIGURA 36. Fragmento decorado de loza impresa bajo cubierta (siglo XIX o inicios siglo XX). Nivel 30-40 cm.
FIGURA 37. Fragmento cerámico con alisado y escobillado interior, característico de la alfarería incaica. Nivel 40-50 cm.
FIGURA 38. Fragmentos de borde de platos con diseños Tawantinsuyu en rojo sobre fondo blanco y fragmentos de mayólica. Nivel 60-70 cm.
FIGURA 39. Fragmentos de cerámica mayólica. Nivel 60-70 cm.
FIGURA 40. Fragmentos de mayólica, 70-80 cm de profundidad. Nivel 70-80 cm.

Desde el punto de vista sedimentológico la Unidad 11 (Martínez y Salazar 2015), sobreyacía a un nivel de sedimentos finos tamaño limo de tipo arenas muy finas y limo mezclado con fragmentos clásticos de tamaño bomba (bolones). De base a techo los niveles sedimentarios fueron:
0 a 20 cms: nivel de limos con arenas finas a muy finas (poco abundantes) compuesto por 51% de fragmentos clásticos, 33% de cuarzo y 16% de feldespato.
21 a 160 cms: nivel de limos compuesto por 54% de fragmentos clásticos, 31% de cuarzo y 15% de feldespato.

A lo largo de la columna hubo presencia de fragmentos clásticos tamaño grava con formas alargadas y subredondeadas y, desde los 80 cm hasta el techo se presentaron fragmentos mayores a 35 mm. Mineralógicamente predominó el cuarzo, luego el feldespato. También hubo presencia de minerales calcáreos y micáceos, junto a minerales con magnetismo asociado. Se observaron restos orgánicos como raíces presentes en gran parte de la columna, restos de carbón y algunos restos óseos en niveles intermedios (50 cm a 80 cm). También hubo presencia de fragmentos de ladrillos en gran parte de la columna.

El sedimento del interior del sector con bolones (entre 50 a 60 cm de profundidad) correspondió a un nivel compuesto de sedimento fino de tipo limo y limo fino, conformado por 62% de fragmentos clásticos, 27% de cuarzo y 11% de feldespato. Mineralógicamente predominó el cuarzo, luego el feldespato. Esto descartó la existencia de argamasa u otro elemento traído de otro lugar para unir los bolones.

El Cuadro 6 mostró, en primer lugar, los restos encontrados en la excavación inicial (U-11) y a continuación los hallados en la ampliación oriente (U-11 ampliación). Respecto a esta ampliación, cabe mencionar que solo se excavó hasta el nivel 50 a 60 cm, a fin de no alterar la concentración de

bolones existente en el lugar la cual, inicialmente, se consideró que podían formar parte de una estructura arquitectónica antigua (Figura 44).

El análisis del material encontrado en C-11 fue el siguiente:

Respecto a la cerámica fue interesante comprobar que hubo un comportamiento muy distinto entre la C-11 y la C-11 ampliación. En la primera se observó un aumento significativo del número de fragmentos a partir de los 40 a 50 cm (26 fragmentos), el que se mantuvo sin gran variación hasta el nivel 70 a 80 cm, donde aumentó a 60 fragmentos y el nivel 80 a 90, en que alcanzó 64 fragmentos. En cambio, en C-11 ampliación, al interior de la agrupación de bolones, la cantidad de fragmentos cerámicos fue baja y osciló entre uno y siete fragmentos. Esto indicó, claramente, una diferenciación entre el área comprendida por la supuesta estructura, donde los restos culturales eran escasos, respecto a su lado poniente, donde su número era mucho mayor tanto en el nivel contemporáneo como en el período inmediatamente anterior.

La cerámica de C-11, nivel 40 a 50 cm, se caracterizó por presentar dos fragmentos rojo engobado en la superficie exterior, 18 fragmentos gris y café alisados ambas caras y seis fragmentos muy delgados tipo cerámica de las «monjas" y tres fragmentos de mayólica (2 peruana y 1 panameña), Entre 50 a 60 cm, aumentó la cantidad de rojo engobado a nueve fragmentos (4 ambas caras, 5 en una cara), disminuyó el número de alisados (10) y se mantuvo parecido el número de fragmentos correspondientes a las "monjas" (5). Aparecieron dos fragmentos pulidos y la cantidad de fragmentos de mayólica se mantuvo aproximadamente igual (1 peruana, 1 panameña)(Figura 45). De acuerdo a esto, se trató de la misma ocupación y período del nivel anterior.

60 a 70 cm: siete fragmentos cerámicos rojo engobado (3 ambas caras, 4 solo en superficie exterior) uno de los cuales presentó alisado y escobillado en su cara interna, lo cual pudo atribuirse a la tradición incaica; un fragmento pulido, 15 fragmentos pardo alisados, dos fragmentos de paredes delgadas de las "monjas". A ello se agregaron tres fragmentos de mayólica (3 panameña) y un fragmento vidriado. Estas características fueron indicadores de una temporalidad anterior, quizás siglo XVI, pero con interacción entre materiales indígenas y europeos.

70 a 80 cm: presentó un incremento en la cantidad de fragmentos cerámicos (60), que se desglosaron en 26 fragmentos rojo engobado (2 ambas caras, 24 una cara), dos fragmentos blanco engobado al interior, siete fragmentos pulidos, 24 pardo alisados, un fragmento de las "monjas". A ello se agrega 1 fragmento de mayólica (panameña) y 1 fragmento vidriado (Figura 46). Disminuyó notablemente la cantidad de cerámica de las "monjas" (1) y la vidriada. Este aumento en restos de actividad humana se vio reforzado por la presencia entre los 75 y 80 cm de profundidad, de un lente de ceniza y restos de carbón.

80 a 90 cm: presentó un ligero aumento en el número fragmentos cerámicos (64) que se desglosaron en 12 fragmentos rojo engobado (6 ambas caras, 6 una cara), 49 pardo alisados, tres pulidos. Además, hubo 14 fragmentos de mayólica (12 panameños, 1 europeo o mexicano, 1 peruano (Deagan 1987, Googin 1968, Lister y Lister 1974, 1978, 1982, 1984, 1987). Respecto al nivel anterior, se observó una disminución de la cerámica roja engobada y un aumento en la alisada y un incremento importante de mayólica.

90 a 100 cm: presentó 17 fragmentos cerámicos, tres fragmentos engobado exterior, cinco fragmentos pulidos y nueve fragmentos alisados y cuatro fragmentos de mayólica panameña.

100 a 110 cm: exhibió un fragmento rojo engobado ambas caras y dos fragmentos alisados.

110 a 120 cm: hubo cuatro fragmentos alisados.

Con relación a los restos faunísticos de C-11, se identificaron 44 especímenes, lo que representó poco más del 16% del total de huesos. La distribución de restos identificados por nivel señaló un aumento sostenido en los dos primeros niveles y un descenso en los 70-80 cm. Los restos aumentaron nuevamente en el nivel siguiente (Cuadro 5).

Nivel 50-60 cm: se identificaron exclusivamente restos de caprinos (NISP: 8), los que dieron cuenta de un individuo. La frecuencia de partes fue poco variada y señaló la presencia de piezas dentales y de un hioides y un fragmento de mandíbula, los que probablemente fueron depositados articulados. No se observaron modificaciones culturales.

Nivel 60-70 cm: en este nivel los restos identificados aumentaron (NISP: 16), aunque el registro estaba

mayoritariamente compuesto por caprinos (NISP: 14) Se identificó la presencia de cabra a partir de una primera falange y un calcáneo. En este caso se calculó un número mínimo de dos individuos: uno adulto y uno joven. La frecuencia de partes señaló fundamentalmente elementos del esqueleto axial. Se registró una radioulna con huellas de mordeduras de carnívoros y dos huellas de corte en un calcáneo de cabra (Figura 47b), las que se asociaron a la desarticulación de la pieza. El registro faunístico se completó con un preopérculo de pez indeterminado y un fragmento dorsal de costilla de mamífero grande.
Nivel 70-80 cm: los restos decayeron en relación al nivel anterior, identificándose exclusivamente restos de caprino (NISP: 6). Se observaron dos huesos con huellas de corte: una costilla con marcas en el cuerpo y una diáfisis de tibia con más de 10 marcas por su cara anterior y posterior. Ambas se relacionaron con procesos de descarne.

CUADRO 6. Restos culturales obtenidos en la Unidad 11 y Unidad 11 ampliación.

Cuadrícula	**Prof (cm)**	**Cerámica (fgs)**	**Mayólica**	**Cerámica vidriada**	**Loza**	**Lítico**	Óseo animal	**Malacológico**	**Vidrio**	**Metal**	**Plás tico**	**Textil**	**Teja**	**Otros**
11	10 a 20	4			5		4	5	25	8	8	1		1 Cuarzo
11 ampliación	10 a 20				2		1		4	1	2		1	1 cuero
11	20 a 30	1			8		4	3	25	5	7	2		
11 ampliación	20 a 30				2		1	2	3		1	1	1	
11	30 a 40	3			4				1					
11 ampliación	30 a 40				1				1		1			
11	40 a 50	26	3				9	5	2					
11 ampliación	40 a 50	1			1									
11	50 a 60	27	2				8	10	1					
11 ampliación	50 a 60	7					1						2	
11	60 a 70	25	3	1			17	2						
11 mitad sur	60 a 70	4					2		3					
11	70 a 80	60	1	1			12	5	5				2	
11 mitad sur	70 a 80	2												
11	80 a 90	64	14				18		4				10	2 fg de botija
11	90 a 100	17	4		1		15		2				3	
11	100 a 110	7					2		1					
11	110 a 120	4					1						1	
11	120 a 160	Sin material cultural												
11	160 a 170						2							

CUADRO 7. Restos culturales extraídos de la Unidad 12.

Cuadrícula	**Prof (cm)**	**Cerámica (fgs)**	**Mayólica**	**Cerámica vidriada**	**Loza**	**Lítico**	Óseo **(fauna)**	**Malacológico**	**Vidrio**	**Metal**	**Plás tico**	**Textil**	**Teja**	**Otros**
12 ampliación	10 a 20								2		2	1		1 fg cemento
12 ampliación	20 a 30				2		2	1	3	2	3	2		
12	30 a 40	9	1		2				1	2				
12 ampliación	30 a 40				1				1		2			
12	40 a 50	22	1											
12 ampliación	40 a 50	8	1											
12	50 a 60	43	3	1			66	10	2	1			1	
12	60 a 70	21	1			1				1			5	
12	70 a 80	29	1						1	1				
12	80 a 90	31	5		1									
12 bolsa distinta	80 a 90	4					1						1	
12	90 a 100	4					3							
12	100 a 110	3												
12	110 a 120	1			1									

Nivel 80-90 cm: sólo se identificaron restos de caprino (NISP: 14), lográndose reconocer la presencia de cabra a partir de una primera falange completa. No se apreció una tendencia clara en la frecuencia de partes esqueletarias, debido al bajo número de restos identificados.

No obstante lo anterior, se reconoció la presencia de unidades anatómicas de distintos segmentos del esqueleto. En este nivel fueron abundantes las piezas con huellas antrópicas, sugiriendo un aprovechamiento intensivo de la carcasa. De esta manera, tres unidades anatómicas presentaron huellas de corte: una porción de coxal, un cuerpo de vértebra torácica y una diáfisis de metapodio. Ésta última pieza presentó más de 10 huellas en su diáfisis, no siendo posible sugerir función para este proceso antrópico. Un conjunto numeroso de huellas de raspado se apreciaron en la diáfisis anterior de una metapodio, las que posiblemente se relacionaron con la extracción del periosteo. Por último se observó una marca de machacado en un cuello de costilla, modificación que posiblemente se relacionó con la desarticulación con las vértebras torácicas.

Respecto a C-11 ampliación, correspondió a la extensión oriente de C-11, hacia el sector donde apareció una concentración lineal de bolones, entre los 58 y 72 cm de profundidad. Los hallazgos indicaron lo siguiente: el primer (10 a 20 cm), segundo (20 a 30 cm) y tercer nivel (30 a 40 cm) no presentaron cerámica, solo fragmentos de loza (2, 2 y 1 fragmentos, respectivamente).

40 a 50 cm: presentó un fragmento de cerámica alisada y un fragmento de loza.

50 a 60 cm: mostró un aumento de cerámica (7), correspondiendo dos fragmentos a pulido exterior y blanco interior; un rojo engobado interior y cuatro alisados.

60 a 70 cm (mitad sur): en el sedimento existente entre los bolones se hallaron cuatro fragmentos cerámicos, uno pulido y tres alisados.



FIGURA 41. Vista de la excavación de U-11 y U-11 ampliación, con presencia de la formación de bolones. Arriba a la izquierda el árbol que se cayó producto de las excavaciones y más allá U-12.



FIGURA 42. Alineación de bolones de U-11 y U-11 ampliación.

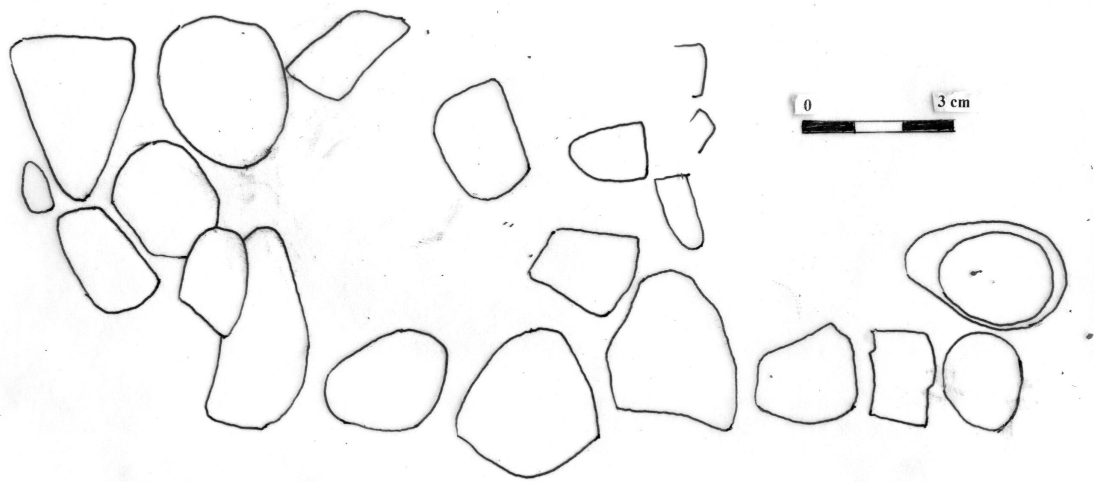


FIGURA 43. Dibujo en planta de los bolones

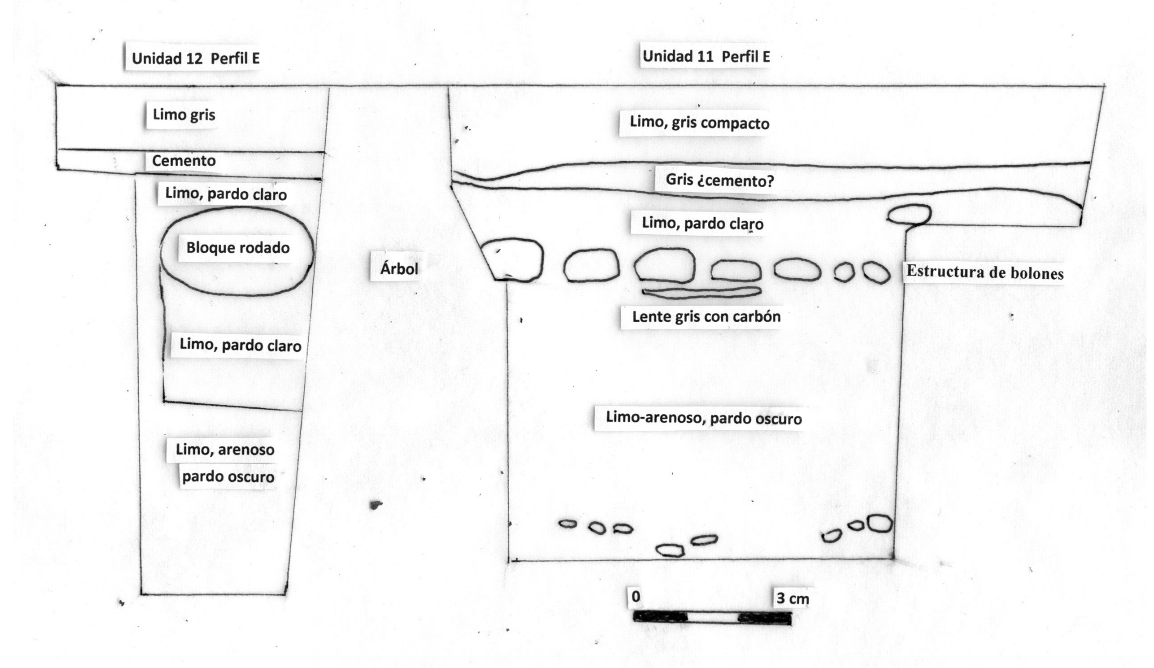


FIGURA 44. Perfil estratigráfico U-11 ampliación y U-12 ampliación, mostrando la disposición espacial de bolones

70 a 80 cm, en el sedimento existente entre los bolones se presentó un fragmento negro alisado.

No se registraron restos de fauna.

Análisis de la Unidad-12

El resumen de las materialidades halladas en U-12 se presenta en el Cuadro 7.

Con relación a esta unidad, se observó:

30 a 40 cm: un total de nueve fragmentos cerámicos (2 pulidos, 7 alisados, 1 mayólica peruana y 2 lozas).

40 a 50 cm: presentó 22 fragmentos cerámicos, tres fragmentos engobados (2 ambas caras, 1 una cara), 3 pulidos, 16 pardo alisados y 1¿una mayólica (panameña).

50 a 60 cm: poseía 43 fragmentos cerámicos, correspondiendo cuatro a fragmentos rojos engobados (2 ambas caras, 2 solo una cara), 35 pardo alisados, un bruñido, dos pulidos, tres mayólicas (panameñas) y una vidriada.
60 a 70 cm: presentó una disminución a 22 fragmentos cerámicos, tres rojo engobado (2 ambas caras, 1 exterior), 15 alisados, tres pulidos y una mayólica (panameña). Aquí destacó la presencia de un instrumento lítico indígena correspondiente a un martillo a partir de guijarro, de forma triangular, de 115 x 69 x 26 mm y borde activo con múltiples huellas de machacado (Figura 48).
70 a 80 cm: exhibió un leve incremento en el número de fragmentos cerámicos (30), que se desglosaron en cuatro rojo engobado (2 ambas caras, 2 una cara), cuatro pulidos y 21 alisados y una mayólica (panameña).
80 a 90 cm: presentó 36 fragmentos cerámicos, de los cuales un fragmento fue negro sobre blanco al exterior, café alisado interior, decorado con líneas paralelas, antiplástico fino, cocción oxidante pareja y 6,8 mm grosor. Por sus características ceramológicas y su decoración, se consideró adscrito al período Tawantinsuyu; ocho fragmentos rojo engobado (5 ambas caras, 3 superficie exterior, 1 asa mamelonar pequeña adherida al labio), 22 fragmentos color pardo y cinco fragmentos de mayólica (panameñas) (Figura 49).
90 a 100 cm y 100 a 110 cm: hubo un total de siete pardo alisados.

Esta cuadrícula, pese a que se fue reduciendo de dimensión por la presencia de rasgos arquitectónicos que no se pudieron intervenir, aportó varios restos con características indígenas. El principal fue el instrumento lítico completo, encontrado a la misma profundidad que un bolón grande perteneciente a la concentración lineal de bolones. En el nivel inferior apareció un fragmento cerámico decorado perteneciente a la tradición incaica.

Respecto a los fragmentos cerámicos rojo engobado, tanto en una o ambas caras, cabe señalar que una gran mayoría presentaron características ceramológicas compatibles con tipos alfareros prehispánicos. Aquellos fragmentos que poseían pasta homogénea, con antiplástico de cuarzo, fino, bien distribuido, una cocción oxidante pareja y espesores de pared que oscilaron entre 5 y 6 mm, eran similares a otros restos cerámicos encontrados en contextos Aconcagua y Tawantinsuyu del valle del Mapocho, lo que supuso que continuaron utilizándose durante el periodo de contacto hispano-indígena. Cabe mencionar que en ninguna de las unidades excavadas se encontró un nivel prehispánico propiamente tal.

La unidad 12 entregó el mayor número de restos animales identificados (NISP: 137), lo que constituyó el 52% de los materiales identificados. Se trató igualmente de la Unidad con mayor variedad de taxas, incluyendo dos tipos de aves. La distribución de especímenes por nivel se manifestó de manera opuesta a lo observado en la unidad precedente, en el sentido que los materiales decayeron en el nivel 60-70 cm, alcanzado los mayores registros en los niveles 50-60 y 70-80 cm (Cuadro 5).
40-50 cm: se trató de la única unidad que presentó restos óseos en este nivel. Correspondieron exclusivamente a huesos de caprino (NISP: 7).
50-60 cm: un total de 42 restos (NISP), todos asignados a Caprinae, fueron recuperados. A partir de un húmero distal y de una primera falange, se identificó *Capra hircus*. Se constató la presencia de dos individuos, uno adulto y uno joven, a partir de epífisis no fusionadas. La frecuencia de partes fue variada y dio cuenta de toda la carcasa del animal, con unidades de alto y bajo rendimiento cárneo, lo que pudo interpretarse como basureros conformados por desechos tanto alimenticios como aquellos generados tras el faenamiento primario. Se registraron dos piezas con huellas de corte (húmero distal y fémur proximal), las que se relacionarían con actividades de desarticulación de la carcasa. Además, 15 especímenes presentaron huellas de exposición térmica, principalmente con coloraciones gris y negro, lo que señaló un contacto prolongado a los agentes térmicos.
60-70 cm: los materiales faunísticos en este nivel decayeron sensiblemente en relación a lo descrito precedentemente. Nueve especímenes fueron asignados a Caprinae y, una porción de costilla a “Mamífero grande”, posiblemente vacuno. No se registraron huellas antrópicas.
70-80 cm: los restos óseos aumentaron en este nivel (NISP: 40), siempre dominados por Caprinos (NISP: 37). Se registró por única vez la presencia de ganso a partir de un carpometacarpo y un fémur. Igualmente, se recuperó en este nivel una falange de ave mediana, la que no pudo ser identificada taxonómicamente.

Dentro de los Caprinos, fueron importantes en este nivel las porciones de costillas, vértebra y extremidad posterior proximal, las que poseían un alto rendimiento cárneo. No obstante lo anterior, también se registraron unidades de descarte, como falanges y metapodios. El cálculo del MNI señaló la presencia de dos individuos. Las modificaciones culturales fueron considerables en este nivel, afectando a siete restos (17,5% del NISP). Notablemente, se identificaron tanto en caprinos como en aves, confirmando el consumo humano de este último grupo. Las huellas de cortes fueron las más abundantes (NISP: 4) y se registraron en costillas (NISP: 2), coxal y falange primera en los caprinos. A partir de la ubicación y orientación se infirieron acciones de desarticulación. El coxal presentó además huellas de machacado, quizás relacionada con un proceso de desarticulación mediante percusión (Figura 47c). Una diáfisis de radioulna presentó numerosas marcas de raspado en su cara anterior, lo que sugirió un aprovechamiento intensivo de la carcasa. Por último una marca de machacado fue registrada en la diáfisis anterior de una tibia, la que pareció relacionarse con una desarticulación mediante golpes (Figura 47d). Dentro de los huesos de ganso, se observaron dos huellas en el borde de la cabeza del fémur, lo que indicó una desarticulación con el coxal (Figura 47e). En este nivel no se registran huellas de combustión.

80-90 cm: para este nivel se registró un fémur distal de *Gallus gallus*, además de 37 especímenes de Caprino, cuatro de los cuales fueron identificados como cabra. La frecuencia de partes observada es muy similar a lo descrito para el nivel anterior, lo que indicó una clara continuidad, al menos, en las pautas



FIGURA 45. Fragmentos cerámicos de asa modelada (posiblemente de un bacín), mayólica, rojo engobado y negro pulido. Nivel 50 a 60 cm.

de descarte de los restos óseos. Esta se resumió en una importante diversidad de unidades anatómicas, incluyendo elementos de alto y bajo rendimiento. Existieron unidades anatómicas fusionadas y sin fusionar, lo que apuntó hacia la presencia de dos individuos. Las marcas culturales, no obstante, fueron menos frecuentes que en el nivel precedente (NISP: 4), las que dieron cuenta de procesos de desarticulación y descarne. Éstas fueron observadas en un astrágalo distal, una diáfisis de metatarso, una diáfisis de fémur y un cuerpo de costilla. No hubo marcas de fuego en los huesos de este nivel.

En resumen, de los análisis arqueofaunísticos de las Unidades 9 ampliación, 11 y 12, cabe señalar que de un total de 438 restos óseos se identificaron 263, correspondientes al 60% (Cuadro 8). La Unidad 12 aportó con más de la mitad de restos identificados (52%), seguido por la Unidad 9 Ampliación y la Unidad 11.

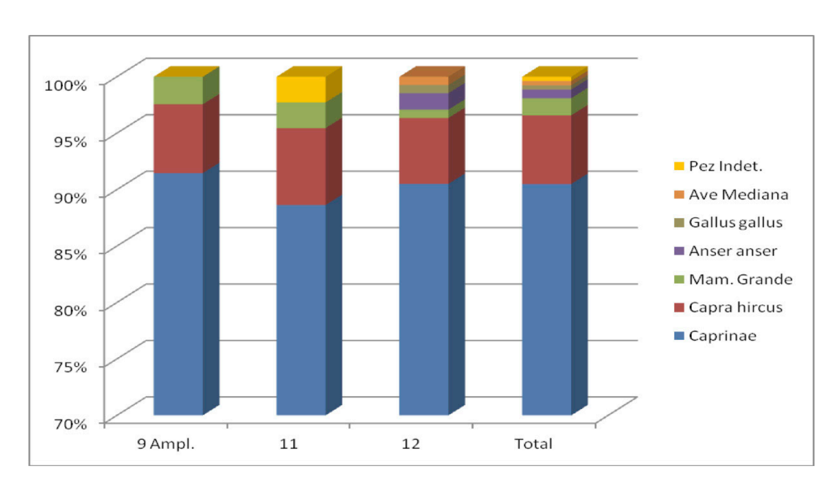
CUADRO 8. Resumen de restos identificados (NISP), no identificados (NUSP) y frecuencia relativa de restos identificados por Unidad.

Unidad	NUSP	NISP	Total	%NISP
9 Amp	105	82	187	43,85
11	7	44	51	86,27
12	63	137	200	68,5
Total	**175**	**263**	**438**	**60,04**

En lo que respecta a las taxas determinadas, la totalidad de éstas correspondieron a formas europeas post contacto. La muestra se encontró ampliamente dominada por restos de caprino, con un porcentaje total cercano al 90%. Dentro de esta subfamilia, sólo pudo ser determinado *Capra hircus* en un porcentaje bajo, cuestión que se debió a la similitud morfológica entre esta especie y la oveja (*Ovis aries*). De esta manera, es probable que la gran mayoría de los materiales asignados a Caprinae correspondieran a cabra. Fuera de



FIGURA 46. Mayólica y cerámica vidriada. Nivel 70-80 cm de profundidad.



CUADRO 9. Frecuencias relativas de taxas determinadas considerando las distintas unidades excavadas y el total.

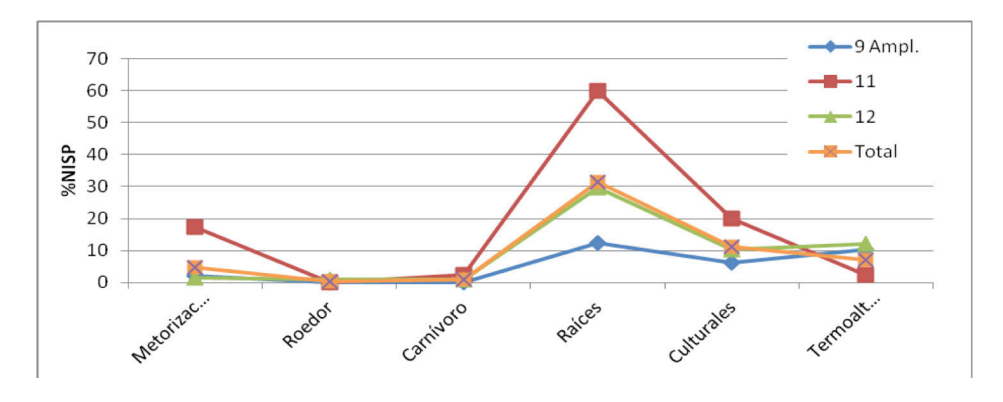
los caprinos, dentro de los mamíferos se utilizó la categoría “Mamífero grande”, la que si bien no tuvo un valor taxonómico estricto, sirvió para aproximarse a la variabilidad faunística del conjunto, ya que agrupó a animales de gran porte afines al caballo y vacuno. Esta categoría ocupó el tercer lugar en representación, aunque con pocos especímenes. Se encontraron más representados en las unidades 9 Ampliación y 11 (Cuadro 9). Nuestra impresión es que probablemente correspondieran a vacuno, debido a las unidades anatómicas asignadas a esta categoría (ver más adelante), lo que concordó con el carácter doméstico del depósito. Dentro de las aves, se determinaron en bajo número exclusivamente aves de corral (gallina y ganso), las que sólo se registraron en la Unidad 12. Por último es importante mencionar la presencia de un preopérculo de pez no identificado, proveniente de la Unidad 11.

En lo que dice relación con los aspectos tafonómicos, éstos afectaron de manera poco significativa al conjunto faunístico analizado. La única exepción lo constituyeron las raíces, las que fueron registradas en cerca de un 30% de la muestra. Finalmente, las modificaciones culturales se registraron de manera homogénea en la muestra (Cuadro 10), detectándose marcas de corte, raspadado y machacado.



FIGURA 47. Modificaciones culturales presentes en la muestra. A. hioides, Unidad 9 Ampliación, Nivel 50-60 cm.; b. calcáneo, Unidad 11, Nivel 60-70 cm.; c. coxal, Unidad 12, Nivel 70-80 cm.; d. tibia, Unidad 12, Nivel 70-80 cm.; e. fémur, Unidad 12, Nivel 70-80 cm.


CUADRO 10. Frecuencias relativas (%NISP) de modificaciones naturales y culturales observadas en la muestra



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Ocho unidades de 1 x 1 m excavadas en el sector surcentral del patio del Cuartel General de Bomberos proporcionaron, a distintas profundidades, rasgos arquitectónicos del período colonial y republicano que impidieron continuar la excavación a niveles inferiores, salvo en la unidad 7, que presentó un bolsón de basura colonial hasta los 230 cm e inmediatamente bajo este, el estrato estéril. La unidad 8 proporcionó, a los 150 cm de profundidad, la parte superior de un acueducto de mediados del siglo XIX, que imposibilitó penetrar más abajo.

En la excavación de U-10 y U-9, en una jardinera paralela al muro colindante con la Municipalidad de Santiago, se presentó una situación similar, motivo por el cual se decidió prospectar mediante un sistema de trincheras angostas y largas en dirección norte y sur, a fin de localizar alguna ventana que permitiera explorar más allá del período colonial. La primera trinchera, de 4,5 x 0,30 m, se denominó U-10 ampliación y no arrojó resultados positivos. La segunda, de igual dimensión, fue exitosa porque proporcionó espacios posibles de excavar y presencia de fragmentos cerámicos incaicos. U- 11 se estableció exactamente donde se halló la mencionada cerámica incaica. La U-12 se emplazó a partir de un metro más al norte, por existir un árbol entre medio.

El análisis de U-11, de abajo hacia arriba, permitió inferir lo siguiente: entre los 160 y 170 cm de profundidad estaba el lecho del río Mapocho, caracterizado por fragmentos clásticos redondeados de tamaño bomba (bolones), evidencia de un régimen de alta energía. Entre los 160 y 120 cm, se presentó una matriz limosa, compacta, con presencia de algunos guijarros, indicador de un régimen somero tipo llanura de inundación de río meándrico, con ausencia de material cultural, lo cual indicó que el espacio aún no fue ocupado por indígenas.

Entre 120 y 110 cm de profundidad, se presentaron los primeros fragmentos cerámicos con pintura gris en una o ambas caras, y espesores 8 y 9,6 mm, asociables a una tradición hispana. En el nivel siguiente, 110 a 100 cm, aparecieron algunos fragmentos de vidrio y teja, asociados a escasos fragmentos cerámicos con engobe rojo o con superficie alisada, posiblemente indígenas. Esta mezcla de materiales de origen europeo en asociación a fragmentos cerámicos alisados y engobados, de posible origen indígena continuó de manera similar hacia estratos superiores, haciéndose máxima su cantidad en el nivel 70-80 cm. En el nivel 70-60 cm apareció un fragmento cerámico con engobe rojo en la cara exterior y escobillado en la cara interior característico de algunos contenedores Tawantinsuyu. Esto era interesante, porque en el mismo nivel de U-9 ampliación era donde aparecieron los tres fragmentos cerámicos con decoración incaica ya mencionados. Un último fragmento cerámico con escobillado tipo incaico apareció en el nivel 60-50 cm, antes de desaparecer la presencia Tawantinsuyu, en los niveles superiores. Dos fechados TL del estrato 80-70 cm, uno de un fragmento supuestamente incaico (con la cara interior escobillada) dio 470+-40 (1545 d.C.) en tanto el otro, vidriado (tradición europea) dio 450+-45 (1565 d.C.).

U-12, proporcionó hallazgos similares. Los primeros restos culturales aparecieron en el nivel 120-110 cm, con un fragmento de loza europea y un fragmento cerámico, posiblemente indígena. La aparición de loza en el nivel inferior fue una clara prueba que los estratos estaban alterados. Esta mezcla siguió hacia los niveles superiores. Entre los 90-80 cm apareció un fragmento decorado con motivos del período Tawantinsuyu y otros fragmentos con engobe rojo alisados, posiblemente del mismo origen, pero asociado a materialidad europea como teja y loza. Entre 70-60 cm apareció un martillo lítico a partir de guijarro, de tradición indígena, asociado a restos europeos.

A partir del comportamiento estratigráfico de los materiales encontrados es posible concluir lo siguiente:

a) no se encontró un estrato prehispánico "puro".

b) no se halló un nivel incaico "puro".

c) no hay evidencia de restos cerámicos del tipo Aconcagua Anaranjado, correspondiente a la alfarería tardía de la población local. Esto no significa que alguno de los fragmentos encontrados pudieran corresponder al tipo Aconcagua Pardo Alisado o al tipo Aconcagua Rojo Engobado, pero no se pudo determinar con exactitud.

d) Se encontraron restos incaicos en distintos niveles, pero no en los más profundos.
e) Los restos incaicos siempre aparecieron mezclados con materialidad de origen europea.
f) El martillo lítico de claro origen indígena, apareció asociado a materialidad europea.
g) Existe una cantidad elevada de restos de origen europeo correspondientes al período colonial temprano, incluso de las primeras décadas de ocupación hispana.
h) Los dos fechados absolutos obtenidos parecen confirmar el punto anterior.

Dada la intensa ocupación de que ha sido objeto el centro de Santiago durante el período colonial y repúblicano, lo cual está claramente demostrado en las cuadrículas que se realizaron en el patio del Cuartel General de Bomberos de Santiago y en el patio del Convento Santo Domingo, excavado anteriormente por el mismo equipo y, por muchos colegas que ya se han mencionado en el texto, se entiende que la estratigrafía del área se presente muy alterada explicando, de paso, la mezcla de materialidades y su aparición en niveles donde no les correspondería estar. De esta situación se desprenden las siguientes hipótesis:

- que existió un nivel prehispánico, tanto Tardío y/o Tawantinsuyu, que desapareció por acción de las perturbaciones naturales y antrópicas contemporáneas y posteriores y, por tanto, el martillo lítico y los restos cerámicos con elementos incaicos eran precolombinos,






FIGURA 48. Anverso, reverso y detalle del martillo lítico. C-12, Profundidad 60 a 70 cm. Fotos Felipe Infante.



FIGURA 49. Fragmentos cerámicos, decorado incaico (arriba), asa mamelonar con pintura roja (al medio), mayólica tipo panameña (abajo). Nivel 80 a 90 cm.

- que la totalidad de los restos hallados correspondieron a los primeros años del contacto europeo-indígena, período en el cual algunas tradiciones artesanales del período prehispánico Tardío y Tawantinsuyu, se mantuvieron vigentes y,
- las dos anteriores.

La evidencia obtenida y la imposibilidad de ampliar las excavaciones en busca de mayores datos impidieron conocer la respuesta a estas hipótesis. Sin embargo, la ausencia total de huesos de fauna prehispánica como camélidos y la presencia abrumadora de restos óseos de caprinos, algunos claramente asignables a cabra, apoyarían la segunda hipótesis.

Entonces, ¿qué se puede decir de la concentración de bolones, encontrada en U-11 ampliación y U-12 ampliación? En primer lugar, que se encontró intacta. Esto es complejo, porque contradijo la evidencia que la estratigrafía del resto del depósito estaba alterada: ¿es razonable plantear la existencia de una estructura intacta y el estrato colindante removido?¿de cuándo dató esta estructura?¿cuál fue su origen y función?¿constituyó un cimiento de un muro ya desaparecido? Sólo se pueden hacer algunas conjeturas.

En primer lugar, la concentración estaba formada por una doble hilera de bolones y una hilada, dispuesta en forma lineal y paralela al muro de deslinde, ocupando una profundidad comprendida entre los 72 y 58 cm. Los sedimentos existentes entre los bolones exhibieron poco material cultural, consistente en fragmentos cerámicos pulidos y alisados, un trozo de alfarería “de las monjas”, una mayólica y dos tejas, concordantes con la materialidad encontrada en los estratos colindantes. A mayor abundamiento, el martillo lítico apareció en el mismo nivel, aunque la mayoría de los fragmentos cerámicos incaicos diagnósticos (con diseños Tawantinsuyu), aparecieron algo más abajo (70-80 cm), pero en una posición muy cercana. Si bien, en un primer momento, se interpretó el hallazgo como una posible estructura arquitectónica colonial temprana, una revisión más cuidadosa realizada a partir del comentario de un evaluador de este artículo, permitió proponer una hipótesis distinta. Su emplazamiento adyacente y paralelo al cimiento del muro medianero, indicó que posiblemente correspondió a bolones desplazadores utilizados en las fundaciones del muro de deslinde actual, en este caso del muro medianero, lo que explicaría su buen estado de conservación y aspecto poco alterado.

Por otro lado, la localización del patio donde se efectuaron las excavaciones arqueológicas, correspondió a la parte posterior de las viviendas coloniales que existieron en las inmediaciones de la Plaza Mayor (hoy Plaza de Armas). En este sentido, lo más probable es que el sector investigado perteneciera al patio trasero o de servicio de casas de la élite santiaguina, donde el personal era mayoritariamente indígena y donde los materiales encontrados a partir de los 40 cm de profundidad, correspondieron a basuras dejadas por sus habitantes.

Si bien, las excavaciones practicadas no permitieron descubrir rasgos arquitectónicos del período Tawantinsuyu, que era el objetivo principal del proyecto, los numerosos fragmentos de cerámica con atributos tecnológicos y diseños incaicos, confirmaron la presencia en el lugar de personas vinculadas al Estado Inca. Por las razones antes mencionadas, no se estuvo en posición de definir si el origen de estos restos fue prehispánico, contemporáneo a los primeros conquistadores europeos o supervivencia en el tiempo.

Cabe recordar la existencia de numerosa población indígena en el sector de la Chimba en Santiago, mucha de ella procedente del Cuzco, que se registró hasta inicios del siglo XVII, además de algunos propietarios indígenas en la trama de la ciudad (Thayer 1905). Estos pudieron usar cerámica que los identificara con los incas, como un marcador social de prestigio, al existir durante la colonia ciertos privilegios para los indígenas de mayor rango social, mayor estatus económico o que desempeñaran una actividad productiva especializada de interés para los europeos, como se ha estudiado para los indígenas mitmaqkunas de Porco y Potosí, los que adquirieron y siguieron usando cerámica de tradición inca hasta al menos los inicios del siglo XVII (Van Buren y Brendan 2014).

Con respecto a las ocupaciones coloniales, las excavaciones efectuadas entregaron material colonial coherente con la información documental registrada para los propietarios de las manzanas colindantes a la Plaza Mayor (actual Plaza de Armas), a saber, gente de la clase alta de origen hispano, representada por

mercaderes, militares de alto rango y autoridades (gobernadores). La presencia de restos de bienes de lujo, como porcelana china, mayólica, vidrio europeo, vestimentas de lujo (presencia de botones de bronce) y adornos varios se explicaron por esta situación, ya que no ha sido común encontrarlos en otros contextos excavados más alejados del centro de Santiago.

En todos los niveles analizados, hubo presencia hispana expresada en restos de cerámica mayólica de origen europeo y mexicano, panameño y peruano, cerámica vidriada y, en los restos arqueofaunísticos, donde la totalidad fue de procedencia europea. La calidad de la cerámica demostró el acceso a bienes de prestigio, sobre todo por la existencia de mayólica europea o mexicana y esto fue coherente con la ubicación del predio, a menos de una cuadra de la Plaza de Armas.

La forma más común utilizada en la mayólica fueron platos de borde ancho y formas altas que pudieron corresponder a vasos o jarros, todo para uso social. Destacó la base de pedestal de un posible copón, forma poco habitual en los restos de mayólica encontrada en otras excavaciones de Santiago y, de botijas hispanas para almacenamiento de licor y aceite. La mayólica panameña encontrada correspondió a tipos frecuentes de encontrar para fines del siglo XVI y primera mitad del siglo XVII.

La presencia de cerámica vidriada fue escasa y correspondió a un uso más doméstico, vinculado con la cocina y la higiene. Esto indicó que se estaba privilegiando la cerámica vinculada con actividades de interacción social, más que la de uso doméstico familiar.

La presencia de cimientos de piedra, argamasa y ladrillo y el piso de huevillos, correspondió a las diversas modificaciones realizadas en el predio, para mejora de la edificaciones del Cuartel de Bomberos a fines del siglo XIX e inicios del XX. El acueducto abovedado, por su parte, confirmó que el predio estuvo inserto en las medidas sanitarias llevadas a cabo a mediados del siglo XIX para mejorar la higiene y orden de la ciudad.

Los restos arqueofanísticos conformaron un conjunto homogéneo en su composición y poca variación taxonómica, encontrándose ampliamente dominado por restos de caprinos, los que parecerían corresponder en su totalidad a cabra. Lo anterior descartó la presencia de taxones locales y remitió la cronología del sitio a momentos posteriores al contacto europeo.

La frecuencia de partes en aquellos niveles más abundantes indicó la depositación de unidades del esqueleto axial y apendicular y de distintos rendimientos económicos. La explotación económica de esta forma quedó claramente demostrada con la abundante presencia de marcas de corte, raspado y machacado, las que en conjunto sugirieron una utilización intensiva y completa de la carcasa. Las huellas de desarticulación observadas permitieron suponer una reducción de la carcasa en unidades de menor tamaño potencialmente consumibles; aunque también se pudieron asociar al descarte de aquellas unidades de menor rendimiento como las extremidades distales (marcas en el astrágalo y calcáneo). Curiosamente se registraron marcas de desarticulación en falanges, lo que sugirió un aprovechamiento integral de la carcasa en otras preparaciones culinarias actualmente en desuso, como por ejemplo las "patitas" o en pucheros u otros caldos con hueso. Al mismo tiempo se registraron huellas de corte relacionadas con el descarne en unidades de alto rendimiento como fémures, vértebras y costillas. Las marcas de raspado, por su parte, reforzaron la interpretación de un aprovechamiento intensivo de la carcasa, ya que normalmente surgían una vez que la carne era removida de las unidades óseas. Por último, la presencia de marcas de machacado sugirió una estrategia mixta de desarticulación, donde se utilizaría el corte por percusión. La ausencia de huellas de aserrado eléctrico en la muestra asignó una cronología del sitio pre industrial, anterior a la segunda mitad del siglo XIX.

La dieta de los habitantes de este sitio se habría visto complementada con algunas aves de corral como gallinas y gansos y también con productos marinos. No obstante, la base de la dieta carnea fue indudablemente caprina.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su gratitud al Cuerpo de Bomberos de Santiago representados por el Intendente General Gonzalo Falcón y el Vice Intendente Marco Antonio Cumsille, por darnos todas las facilidades para excavar en el patio

de la institución. Asimismo, al arquitecto Patricio Labarca, coordinador de la construcción del nuevo museo.

Al Museo Nacional de Historia Natural, representado por su Director Claudio Gómez, por su permanente apoyo a la investigación.

A todos aquellos que nos ayudaron en los trabajos de terreno: Paulina Jara, Gia Lazzari, Carolina Massone, David Reyes, Fernanda Torrijos, Marco Vargas, Catalina Rodillo, Ángel Cabezas, Tamara Lagos, Marcos Lela, René Núñez, Luis Ordoñez y Vicente Ticha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACTAS DEL CABILDO DE SANTIAGO
1861 Primer Libro de Actas del Cabildo de Santiago (1541-1557). Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la Historia Nacional. Tomo I. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.
BAEZA, J.
2001 Arqueología en Santa Lucía, Santiago de Chile. Informe de la supervisión arqueológica en la construcción de los estacionamientos subterráneos Santa Lucía - José Miguel de la Barra. Manuscrito entregado al Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.
BAEZA, J.
2003 De la Caridad a 21 de Mayo: Arqueología en una calle del centro de la ciudad de Santiago de Chile. Informe final de la implementación de un Plan de Acción Arqueológica. Proyecto Estacionamientos 21 de Mayo - Diagonal Cervantes, Comuna de Santiago, Región Metropolitana, Febrero-Noviembre 2002. Informe entregado al Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.
BAYTELMAN, B.
1970 En pleno centro, un cementerio incaico-español. Revista En Viaje 438: 12-13.
BENAVIDES, A.
1988 La Arquitectura en el Virreinato del Perú y en la Capitanía General de Chile. Tercera edición revisada y actualizada por Juan Benavides Courtois. Editorial Andrés Bello.
BEHRENSMEYER, A. K.
1978 aphonomic and ecologic information from bone weathering. Paleobiology 4(2):150-162.
BINFORD, L. R.
1981 Bones: ancient men and modern myths. Academic Press, New York.
BOTTO, C.
1989 Palacio de la Real Aduana: Un metro de cinco siglos. Tesis para optar al Título de Licenciado en Antropología con mención en arqueología. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad de Chile.
BUSTAMANTE, P., R. ROJAS y R. MOYANO
2014 El Cuzco del Mapocho. Manuscrito en poder de los autores y en http://www.waca.cl/pdf/PB/Cuzco%20del%20Mapocho%20_%20Santiago%202.pdf
DEAGAN, K.
1987 Antifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean 1500-1800. Volume 1: Ceramics, Glassware and Beads. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. - London.
DE RAMÓN, A.
1974-1975 Santiago de Chile, 1650-1700. Historia 12: 93-373.
2000 Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una Sociedad Urbana. Editorial Sudamericana.
ENCINA, F. y L. CASTEDO
1954 Resumen de la Historia de Chile, tomo III. Zig-Zag. Santiago
FREZIER, A.
1982 [1716] Relación del viaje por el Mar del Sur . Traducción de la primera edición del francés Relation de Voyage a la Mer du Sud, aux Cote du Chili et du Perou pendant les Anees, 1712-1713-1714. Biblioteca Ayacucho. Venezuela.
GRAYSON, D.
1984 Quantitative Zooarchaeology. Academic Press, Orlando.
GREVE, E.
1938 Historia de la Ingeniería en Chile. Tomo II. Imprenta Universitaria.
GOGGIN, J.
1968 Spanish Majolica in the New World: Types of the Sixteenth to Eighteenth Centuries. Yale University Publicactions in Antropology Nº 72, New Haven.
GUARDA, G.

1978 Historia Urbana del Reino de Chile. Editorial Andrés Bello.
GUARDA, G.
1997 El Arquitecto de la Moneda, Joaquín Toesca 1752 – 1799. Una Imagen del Imperio español en América. Ediciones Universidad Católica de Chile.
HAYNES, G.
1983 A guide for differentiating mammalian carnivores taxa responsable for gnaw damage to herbivore limb bones. Paleobiology 9(2):164-172.
HYSLOP, J.
1984 The Inka Road Sistem. San Francisco and New York Academic Press.
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM)
1981 Atlas Cartográfico del Reino de Chile siglos XVII-XIX. Santiago.
LATCHAM, R.
1928 La alfarería indígena chilena. Sociedad Impresora y Litográfica Universo, Santiago de Chile.
LEÓN ECHAÍZ, R.
1975 Historia de Santiago. Santiago de Chile.
LISTER, F. C. y R. H. LISTER
1974 Maiolica in Colonial Spanish America. Historical Archaeology 8:17-52.
LISTER, F. C. y R. H. LISTER
1978 The first Mexican maiolica: imported and locally produced. Historical Archaeology 12:1-24.
LISTER, F. C. y R. H. LISTER
1982 Sixteenth Century Maiolica Pottery in the Valley of Mexico. The University of Arizona Press, Tucson.
LISTER, F. C. y R. H. LISTER
1984 The potter's quarter of colonial Puebla, Mexico. Historical Archaeology 18:87-102.
LISTER, F. C. y R. H. LISTER
1987 Andalusian Ceramics in Spain and New Spain: A Cultural Register from the Third Century B.C. to 1700. The University of Arizona Press, Tucson.
LOOSER, G.
1927 Algunos vasos aríbalos y aribaloides en Chile y límite austral de su área de dispersión. Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile IV (3-4): 297-303. Santiago de Chile.
LÓPEZ, A.
2013 La sagrada función del cerro Santa Lucía y la fundación de Santiago. Sociedad Chilena de Historia y Geografía.
LYMAN, R. L.
1994 Vertebrate taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology. University Press, Cambridge.
McEWAN, B.
1992 The role of ceramics in Spain and Spanish America durind the 16th century. Historical Archaeology. 26(1): 92-108.
MARTÍNEZ, R.
2007 Santiago de Chile. Los Planos de su Historia. Siglos XVI a XX. De aldea a Metrópolis. Ilustre Municipalidad de Santiago de Chile.
MARTÍNEZ, A. y CH. SALAZAR
2015 Informe sedimentológico de excavaciones arqueológicas en el Convento Santo Domingo, Cuartes General de Bomberos de Santiago de Chile. Área de Paleontología del Museo Nacional de Historia Natural (Chile). Informe inédito en poder del autor.
MEDINA, J. T.
1906 Diccionario Biográfico Colonial de Chile. Santiago de Chile.
MOLINA, J. I.
1795 Compendio de la Historia Geográfica, Natural y Civil del Reyno de Chile. Imprenta Sancha, Madrid.
MONTANDÓN, R. y S. PIROTTE
1998 Monumentos Nacionales de Chile: 225 Fichas. 2a Edición. Dirección de Arquitectura, Ministerio de obras Públicas, Consejo de monumentos nacionales. Ministerio de Educación. Santiago.
NICHOLS, G.
2009 Sedimentology and Stratigraphy (2 ed.). Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
OVALLE, A. DE
1646 Histórica relación del Reino de Chile. Roma.

PILLEUX, M.
2013 Genealogía de la Familia Cruzat. Documento electrónico, última modificación: 23 octubre 2013, http://www.genealog.cl/Chile/C/Cruzat/ , accesado el 2 de marzo de 2015.
PRADO, C.
1997-1999 Informe mensual de trabajos de investigación arqueológica en Plaza de Armas, Santa Ana y Bellas Artes. Construcción de Obras Civiles Extensión Línea 5. Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. Informes de noviembre de 1997 a marzo de 1999. En Centro de Documentación Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.
PRADO, C.
2000 Informe de Excavación de pozos de sondeo arqueológico en la Catedral Metropolitana de Santiago. En Centro de Documentación Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.
PRADO, C.
2009 Una aproximación a la cerámica doméstica de tradición hispana utilizada en Santiago durante el período colonial. Trabajo presentado en formato de Panel al XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Valparaíso.
PRADO, C.
2010 Informe de arqueología año 1 FONDECYT N° 1090325 "La manzana de la Catedral: la trama de la historia". Investigador responsable: Fernando Pérez Oyarzún. En Centro de Documentación CONICYT, Santiago de Chile.
PRADO C. y M. BARRIENTOS
2011 Aporte de la Arqueología al estudio urbano de la ciudad de Santiago de Chile. El caso de la manzana de la Catedral. Canto Rodado 6: 1-22.
PRADO, CLAUDIA, J. SANHUEZA, V. REYES y M. HENRÍQUEZ.
2010. Análisis morfo-funcional de estructuras para el aprovisionamiento y manejo del agua, en uso en la ciudad de Santiago durante la época Colonial y Republicana. Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006. Sociedad Chilena de Arqueología. Universidad Austral de Chile. Ediciones Kultrún: 999-1010.
PRADO, C. y A. GÓMEZ. 2012. Arqueología hispanocolonial en el casco antiguo de la ciudad de Santiago. Tradición y Saber. Revista Académica UBO 9(9): 159-193.
REYES, V., M. HENRÍQUEZ, C. PRADO y J. SANHUEZA
1998 Identificación de sitios arqueológicos en Santiago urbano: Las excavaciones en la Extensión de la Línea 5 del Metro de Santiago. Actas del III Congreso Nacional de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile. Universidad Católica de Temuco.
REYES, V., M. HENRÍQUEZ, J. SANHUEZA y C. PRADO
2012 Cementerio Incaico Estación Quinta Normal, sector Matucana, Santiago de Chile: nuevos antecedentes. Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Sociedad Chilena de Arqueología: 487-495.
RIVAS, P.
2006 Informe final Arqueología Proyecto Ampliación Cripta Catedral Metropolitana. Versión preliminar. En Centro de Documentación Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.
ROVIRA, B.
2001 a Presencia de mayólicas panameñas en el mundo colonial: algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología. Latin American Antiquity 12(3):291-303.
2001 b Hecho en Panamá: la manufactura colonial de mayólicas. En: Arqueología de Panamá la Vieja. Universidad de Panamá y Patronato Panamá viejo.
STEHBERG, R. y G. SOTOMAYOR. 2012. Mapocho Incaico. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 61: 85-149.
THAYER OJEDA, T. 1905. Santiago durante el siglo XVI. Anales de la Universidad de Chile, tomo CXVI, enero a junio: 1-82: 297-517.
TORNERO, R.
1872 Chile Ilustrado. Librerías i Ajencias del Mercurio, Valparaíso.
VAN BUREN, M. y J. M. BRENDAN
2014 Exigir una diferencia: el uso estratégico de la cerámica Inka Provincial en el período Colonial Temprano. En: Ocupación Inka y dinámicas regionales en los Andes (siglo XV-XVII). Claudia Rivera Editora. IFEA, La Paz: 247-267.
VICUÑA MACKENNA, B.
1938[1868]. Historia de Santiago. 2 Tomos. Obras Completas de Vicuña Mackenna. Universidad de Chile.

WENTWORTH, C. K.
1922 A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments. The Journal of Geology, 30(5): 377-392. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/30063207.

Recibido: 24/sep/2015; Aceptado: 30/nov/2015; Administrado por Herman Núñez